



Premium-Entschäumer für die Industrierwasser-Aufbereitung

Der Produktgruppen-Einstieg





Schaumbildung in Industrierwässern.

Grundlagen.

Reines Wasser kann keinen stabilen Schaum verursachen. Sofern Wasser jedoch gelöste oder auch ungelöste Inhaltsstoffe beinhaltet und dadurch Luftblasen bindet, können sehr stabile Dispersionen entstehen, die sich häufig an der Wasseroberfläche zu massiven Schaumbergen türmen.

Je nach Verunreinigungsgrad ist die Haltbarkeit dieser Schäume sehr unterschiedlich. Einige zerfallen schnell und Prozessstörungen bleiben aus. In ungünstigen Fällen zerfallen sie jedoch nicht ohne Weiteres. Derartige Schaumlamellen sind manchmal so stabil, dass sie eine echte Gefahr für industrielle Abläufe und Prozesse darstellen können.

Der gezielte Einsatz von Qualitäts-Entschäumern zerstört Schaumblasen bzw. verhindert deren Entstehung und beugt so negativen wirtschaftlichen Folgen vor.

hebro®Premium-Erzeugnisse für die Entschäumung von Industrierwässern sind hoch wirksam und entsprechen dem neusten Stand der Technik.

Premium deshalb, weil sich in jedem einzelnen Produkt das ganze Wissen und Können um jahrzehntelange Branchenerfahrung und maximale Anwenderorientierung bündelt.

Unsere Kunden wissen das. Sie erhalten Zuverlässigkeit und Sicherheit auf gleichbleibend hohem Niveau. Und das mit jedem einzelnen hebro®Produkt.



Wissenswertes rund um hebro®Entschäumer.

Produktvorteile, mit denen Sie rechnen können.

Schaumbildung ist in zahlreichen Herstellungsprozessen unerwünscht, da sie zu kostenintensiven Produktionsstörungen führen kann.

Um diesem Nachteil entgegenzuwirken, werden hebro®Entschäumer heute in vielfältigen Industriebereichen eingesetzt. Das Ziel sind störungsfreie Inhouse-Verarbeitungsprozesse und eine gesteigerte Unternehmens-Performance.

Anspruchsvolle Betreiber von Industriewasser-Anlagen verlassen sich gerne auf bewährte hebro®Qualität, denn sie können mit perfekten Produkteigenschaften für eine perfekte Wasserentschäumung rechnen.

Vertrauen auch Sie auf die hoch effizienten und ökonomischen Entschäumer von hebro® sowie auf sorgfältig ausgewählte Produktkombinationen, die der Reduzierung Ihrer Prozesskosten dienen – ganz gleich, um welche Branche es sich handelt.

Gern erläutern Ihnen unsere qualifizierten Mitarbeiter vor Ort den für Sie optimalen Lösungsvorschlag.

Expertenwissen

Insbesondere Tenside und hochmolekulare organische Verbindungen, wie beispielsweise Proteine und Polysaccharide, sind für die Bildung von stabilen Schäumen verantwortlich.

Unsere vielfältigen Entschäumer

- ermöglichen besonders wirtschaftlichen Betrieb durch geringe Dosiermengen ✓
- überzeugen durch überdurchschnittlich hohe Betriebssicherheit bei maximaler Funktionalität ✓
- tragen messbar zur Reduzierung von Wartungs- und Instandhaltungskosten bei ✓
- ermöglichen eine umweltschonende Wasserbehandlung zu äußerst attraktiven Konditionen ✓

Zwei Verfahren, ein gemeinsames Ziel.

Gasfreies Wasser durch Entschäumung oder Entlüftung.

Nur ein weitestgehend gasfreies Wasser wirkt unerwünschter Schaumbildung entgegen.

Grundsätzlich muss in zwei Verfahren unterschieden werden, die auf die Verhinderung oder Zerstörung von Gasen im Wasser zielen: die Entschäumung und die Entlüftung.



1. Die Entschäumung

Bei der Entschäumung kommen Entschäumerflüssigkeiten mit niedriger Oberflächenspannung zum Einsatz. Sie liegen unlöslich im zu entschäumenden Medium vor – entweder als Flüssigkeit oder als Feststoffpartikel. Aufgrund eines positiven Eindringkoeffizienten (hohe Spreitung) dringen sie in die Schaumlamelle ein und verdrängen dadurch das zu schäumende Medium in der Grenzfläche von Wasser und Luft.

Ausgewählte Rezepturbestandteile, wie Öle und hydrophobe Partikel begünstigen die Spreitung des Entschäumers. Darüber hinaus erhöht eine scharfkantige Partikelgeometrie die Entschäumungsleistung erheblich. In der Grenzfläche von Wasser und Luft wird ein geschlossener Film gebildet, der die Gasbläschen nach kurzer Zeit zerstört.

2. Die Entlüftung

Die Entlüftung basiert auf dem Wachstum der dispergierten Gasblasen im zu entschäumenden Medium. Trifft ein hydrophobes Entlüfterpartikel auf eine Luftblase, so wird es ins Innere der Blase gezogen und dort eingelagert. Die Berührung des Partikels mit einer weiteren Luftblase führt zu einem Ungleichgewicht. Deshalb kann das Partikel weder in der einen noch in der anderen Luftblase eine Ruheposition einnehmen. Folglich ist die angrenzende Fläche nahe des Entlüfterpartikels einem zunehmenden Berührungsdruck ausgesetzt. Ein Zusammenwachsen beider Blasen ist unvermeidbar. Aufgrund des Auftriebes der nun vergrößerten Luftblase kommt es nun zur schnellen Entlüftung des Wassers.

Unsere Produkte stehen für Qualität und Vielfalt.

Ausgewählte Rohstoffe machen den entscheidenden Unterschied aus.

Unsere laborgetesteten Spezialprodukte für die Entschäumung* sind in vielen Bereichen der Industrie zuhause.

Drei Branchenbeispiele beweisen die besondere Breite und Tiefe der hebro®Produktpalette für diesen Einsatzzweck.

Holzverarbeitende Betriebe

Durch die bewährten Wirkstoffkombinationen der hebro®Entschäumer werden Prozessabwässer in Verdampferanlagen sicher aufbereitet und der laufende Anlagenbetrieb nicht gestört. Das Ergebnis ist eine wirtschaftlichere Verwertung des Abwassers.

Kunststoffrecycling-Betriebe

Speziell entwickelte hebro®Entschäumer mit großer Bandbreite werden im Wasserkreislauf der bereits zerkleinerten Kunststoffteilchen zur Schaumverhinderung eingesetzt.

Die hoch effizienten Produkte zerstören den Schaum und gewährleisten eine gleichbleibende Wasserqualität, die für eine sortenreine Klassierung der Kunststoffe erforderlich ist.

Zerlege-Betriebe

Bei der Fließbandschlachtung, im Bereich des Brühvorgangs mit anschließender Enthaarung ist es notwendig, den Schaum dauerhaft zu zerstören.

Die prozessabgestimmten Wirkstoffkomponenten der hebro®Entschäumer erfüllen neben wasserentlüftenden Eigenschaften auch hohe hygienische Anforderungen.

Für die optimale Prozessabstimmung bietet die hebro®chemie neben den Entschäumern zur Schaumverhinderung auch weitere Additive, wie etwa Flockungs- und Flockungshilfsmittel, Emulsionsspalter zur Trennung von ölhaltigen Abwässern sowie zur Spaltung von Kühlschmierstoff-Emulsionen.

HECO

2

* Zuvor sollte eine Wasseranalyse durchgeführt werden.

Unsere Serviceleistungen – Ihr Plus an Sicherheit.

Wir unterstützen Sie auch nach dem Kauf unserer Produkte.

hebro® Serviceleistungen

Neben zahlreichen Produkten und Zubehörartikeln rund um das Thema Industriewässeraufbereitung bietet hebro® passende Serviceleistungen zur Gewährleistung optimaler Problemlösungen:

- Vor-Ort Unterstützung durch fachkundige Außendienstmitarbeiter
- Einweisung und Schulung des Bedienpersonals vor Ort
- Unterstützung bei technischen Problemen durch telefonischen Support
- ständige Weiterentwicklung durch eigene Forschung
- umfangreiche Analysen im eigenen Service-Labor

hebro® Laborleistungen

Durch gründliche Analysen im hebro®Service-Labor wird sichergestellt, dass ein optimales Entschäumungs-Resultat erreicht wird. Wir bieten Ihnen:

- Untersuchungen des vorhandenen Abwassers mit Ermittlung diverser Parameter zur Bewertung des Ist-Zustandes (z.B. das Schaumverhalten) und nachfolgender Analyse und Bewertung der Klarphase
- die Erstellung eines Laborberichtes mit passender Produktempfehlung nach Durchführung von Laborversuchen durch unser Fachpersonal

Sprechen Sie uns an!

Wir freuen uns auf neue Herausforderungen.



Sie möchten mehr über die Spezialprodukte für die Industrie-wässer-Aufbereitung von hebro®chemie erfahren?

Wo immer Sie mit Ihrem Unternehmen ansässig sind – innerhalb kurzer Zeit können wir bei Ihnen sein.

Unsere festen Standorte in den deutschsprachigen Ländern sowie unsere vielen Vertriebsmitarbeiter und -partner ermöglichen es uns, eine enge Kundenbeziehung mit Ihnen zu halten und Sie bei Ihren Aktivitäten zu begleiten.

Wir setzen auf schnelle Reaktionszeiten bei Anfragen, Bestellungen und Terminvereinbarungen sowie auf hohe Lieferzuverlässigkeit und Flexibilität. Von unseren vielfältigen Produktangeboten und Serviceleistungen profitieren Sie ebenso, wie von unserer hohen Anwendungsexpertise und der engen, partnerschaftlichen Zusammenarbeit.

Weitere Informationen erhalten Sie

- im Rahmen einer Vor-Ort-Beratung durch unseren Außendienst
- durch die spezifischen, technischen Produktinformations-Medien
- über unsere Internet-Präsenz www.hebro-chemie.de
- im Rahmen einer telefonischen Beratung unter 02166.6009-111



■ **hebro®** Qualitätserzeugnisse rund um das Thema
Wasserbehandlungsmittel:

hebro® flock-Serie	Flockungscompound für Farbabwässer
hebro® tac-Serie	Flockungsmittel für die keramische Industrie
hebro® floc FL-Serie	Produkte zur Spaltung von ölhaltigen Wässern und Emulsionen
hebro® add-Serie	Additive zur Wasserkonditionierung und Performanceoptimierung Passende hebro® Produkte und Hilfsmittel auf Anfrage
Antispumin*-Serie	Hoch wirksame Entschäumer
Drewplus*-Serie	Hoch wirksame Entschäumer
Praestol*-Serie	Polymere Flockungshilfsmittel
Drewfloc*-Serie	Polymere Flockungshilfsmittel
Chargepac*-Serie	Flockungsmittel für die Behandlung von Kunststoffrecycling-Abwässern

Informieren Sie sich auch über weitere **hebro®** Produktgruppen. Es lohnt sich!

- **Kühlschmierstoffe und Metallbearbeitungsflüssigkeiten**
- **Reinigungs- und Pflegeprodukte**
- **Wartungs- und Instandhaltungsprodukte**

* eingetragene Marke der Solenis Germany GmbH & Co. KG

Ihr Partner für hebro®-Qualitätserzeugnisse:



Sie haben Fragen?
Antworten erhalten Sie hier:

hebro®chemie –
ZN der Rockwood Specialities Group GmbH
Rostocker Straße 40
41199 Mönchengladbach
Postfach 300242
41192 Mönchengladbach
T. 02166.6009-0
F. 02166.600999
info@hebro-chemie.de
www.hebro-chemie.de