

Die Zukunft ist modular



Hochleistungsmaschine für den industriellen Einsatz

InduLine

**BÖWE**

# Modulares Design – für die anwendungsspezifische Arbeitsweise

Die strengen Forderungen des Marktes nach einer höheren Produktivität, einer effizienteren Energienutzung, einer einfacheren Bedienbarkeit und einem wartungsärmeren sowie servicefreundlicherem Maschinenkonzept haben maßgeblich die neuartige modulare Bauweise der Hochleistungsreinigungsmaschine für den industriellen Einsatz geprägt.

## BÖWE Induline - Für Sie gemacht

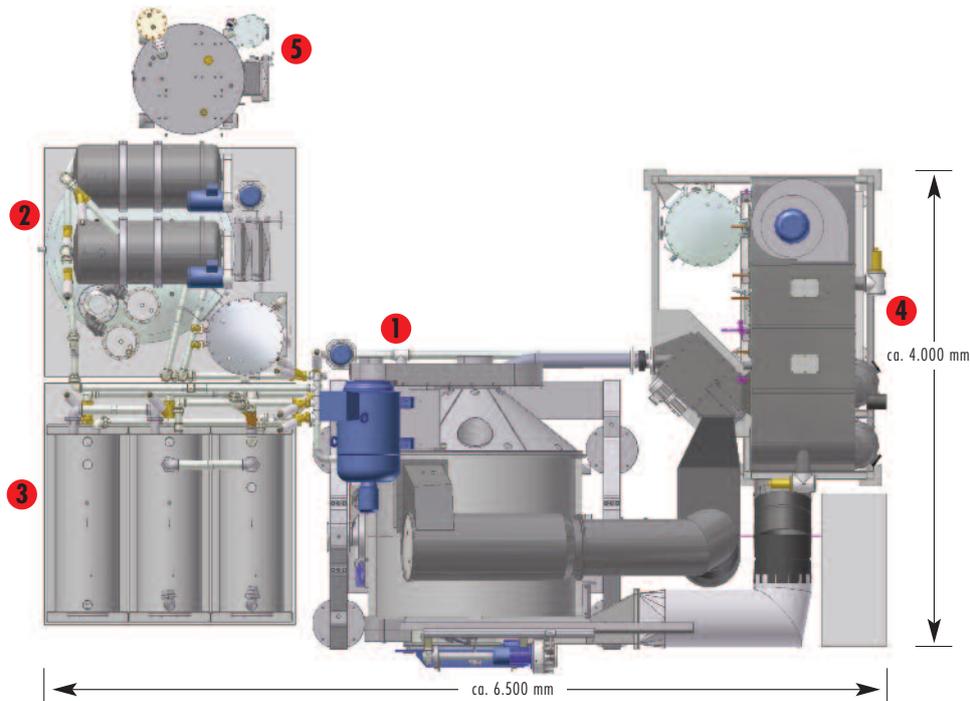
Die InduLine wird generell nach individueller Anforderung konfiguriert und bietet maßgeschneiderte Lösungen, z. B. für

- Die Industriereinigung
- Fell- und Lederreiniger
- Textilservice-Betriebe
- Textilausrüster/-industrie
- Teppichreiniger
- Wäschereien

Beladekapazitäten von 100 bis 200 kg lassen es – bei freier Wahl der Lösemittel wie Per, KWL und Alternative – zu, das optimale Pflegeverfahren im Einzelfall festzulegen. Besonders die bedienerarme, automatisierte Be- und Entladung und die einfache Integrierbarkeit der Industrie-Reinigungsmaschine in neue und bereits vorhandene Automatisierungen lassen den Einsatz der Induline zum wirtschaftlichen Erfolg werden.



Modul Luftschacht: leicht und von überall zugänglich

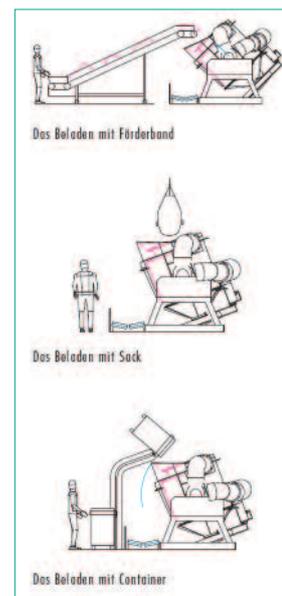


## SuperDry PDS+ und Kältetechnik

Der strömungsoptimierte Luftschacht des Trocknungssystems SuperDry PDS+ kommt analog in der Baureihe PremiumLine zum Einsatz. In Kombination mit der patentierten dynamischen Lochung im Mantel der Trommel und der Lochung in der Trommelrückwand wird eine für die Trocknung optimale diagonale Durchströmung des Innenraums und der Ware mit der Trocknungsluft auch in der Tiefe der Trommel erreicht. Damit steht die modernste und leistungsfähigste BÖWE-Verfahrenstechnik auch für Industrieanwender zur Verfügung. Die robuste und leistungsgeregelte Kälteanlage mit zwei Hubkolben-Kompressoren ist unterhalb des Luftschachts angeordnet. Damit ist ein schneller, wirtschaftlicher und sehr geräuscharmer Trocknungsprozess gesichert.

## Automatisches Be- und Entladen

Die Bauweise und Funktionsweise der Maschinen erlauben eine automatisierte Be- und Entladung sowie die Integration in Automatisierungen. Sie bringen große Einsparpotentiale bei Betrieb und Handhabung. Damit steigern Sie die Wirtschaftlichkeit Ihrer Anlage und die Rendite Ihres eingesetzten Kapitals.



Während des Beladens kann die Trommel zum besseren Füllen gedreht werden. Über Förderband, Sack oder Container kann Ware, wie z. B. Felle, Lederwaren, Teppiche, Handschuhe, Putztücher, Industrie-/Oberbekleidung oder Walkware durch nur einen Bediener schnell und komfortabel beladen werden.

Die Ladefür ist automatisiert und schwenkbar gelagert. Sie wird über die Maschinensteuerung elektromechanisch angetrieben und verriegelt. Die Ladefüröffnung im Durchmesser von 1.000 mm gewährt eine optimale Zugänglichkeit auch bei sperrigen und schwer zu handhabenden

### Zukunftsorientierter, modularer Aufbau

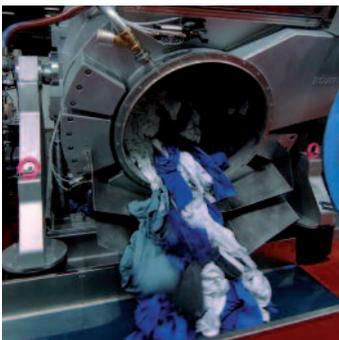
- 1 Maschinenmodul
- 2 Destillationseinheit
- 3 Tankgruppe
- 4 Trocknungseinheit
- 5 Schlammdestillation (optional)

Tankgruppe und Destillationseinheit können je nach den örtlichen Gegebenheiten platziert werden.

Waren, wie z. B. bei Teppichen. Zum Entladen kann die Ware zur Weiterverarbeitung auf ein Transportband gekippt werden. Durch den großen Verschwenkwinkel ist auch hier eine vollständige Entleerung der Trommel gewährleistet.



Frontansicht Beladen –  
Die Trommel kippt bis zu 70°  
nach oben



Frontansicht Entladen –  
Die Trommel kippt bis zu 30°  
nach unten

## Leistungsstarke Steuerung ConfoTronic IL

Die ConfoTronic IL bietet eine Vielzahl von Möglichkeiten zur individuellen Anpassung an unterschiedlichste industrielle Arbeitsaufgaben und stellt einen sicheren, effizienten und variablen Betrieb der Maschine sicher. Die Software berücksichtigt speziell die Anforderungen der Automation von Be- und Entladung.



Steuerpult frei positionierbar

## Neue Tankgeometrie

Die separat und senkrecht stehenden Lösemitteltanks haben eine völlig neu gestaltete runde Kopfgeometrie mit Überlauf am Scheitelpunkt. Dies vermeidet Kondenswasserbildung. Der Tankblock kann zur optimalen Anpassung an die Anwendung durch Tanelemente erweitert werden. Lösemittelmenge und -zustand können durch jeweils 2 große Schaugläser pro Tank, unten und oben, jederzeit kontrolliert werden. Eine optimierte Bodengeometrie ermöglicht ein restloses Abpumpen sowie eine hervorragende Spülung der Tanks wodurch Schmutzablagerungen praktisch vermieden werden. Die separate Lösemittelwanne genügt allen umweltrelevanten Vorschriften.

## Viskoelastisches Feder-Dämpfersystem

Um hohe dynamische Kräfte auf den Untergrund während des Schleudervorgangs auf ein Minimum zu reduzieren, ist die Trommeleinheit auf einem Feder-Dämpfer-System aufgebaut. Diese Ausführung reduziert die dynamischen Kräfte um ca. 85 - 90 %.

## Einfache Bedienung und Wartung

Der großflächige, gut zugängliche Flusenfilter an der Trommeleinheit und der in der Trockeneinheit zusätzlich integrierte Feinflusenfilter lassen keinerlei Verschmutzung des Kühlregisters und Luftschafts zu. Die Wartungsstellen Nadelfänger und Flusenfilter können leicht erreicht werden.

## Die Induline-Maschine

### Besondere Merkmale

- **Vorgegebene Reinigungs-, Wartungs- und Hilfsprogramme können auch frei gestaltet werden**
- **Interaktives Wartungssystem IMS spart dem Bediener Zeit und Arbeit**
- **Optimale Bedienerführung durch großes Klartextdisplay mit ausführlichen Bedienhinweisen; in vielen Sprachen erhältlich; umschalten auf zweite Sprache möglich**
- **Nutzen von internen Daten aus dem umfassenden Betriebsdatenspeicher (z. B. für Lösemittelbilanz)**
- **Integrierte Fehlerdiagnostik**
- **Optionale Fernwartung über kundenseitige, internetfähige Netzwerke. Koppelung mit anderen Datenträgern möglich**
- **Software-Update über MMC-Karte**
- **Bewährte Hardware aus der Baureihe BÖWE PremiumLine**

## Destillationseinheit

Dem modernen verfahrenstechnischen Prinzip von BÖWE folgend, wird der von der Ware gelöste Schmutz direkt von der Trommel in die Destillation verbracht. Die Maschine arbeitet also völlig ohne Schmutztank und vermeidet die sonst damit verbundenen Probleme. Die Hochleistungsdestillation in energieeffizienter, wartungsfreundlicher Rundbauweise fasst bis zu 1.000 Liter Lösemittel. In Leistungsstufe 1 wird mit einer Bodenheizung eine Destillationsleistung von 600 Litern pro Stunde erreicht. Mit der optionalen Erhöhung auf Leistungsstufe 2 durch eine integrierbare Seitenheizung können bis zu 1.200 Liter pro Stunde destilliert werden. Damit ist im 2-Bad-Verfahren der Anschluss einer zweiten Maschine optional möglich. Je nach der Verschmutzung der zu reinigenden Ware kann optional eine systemintegrierte aber von der Hauptdestillation separat arbeitende Schlammdestillation ergänzt werden. Diese kann optional mit einem Schlammrührer ausgerüstet werden, um so ein optimales Auskochen von Lösemittelresten aus dem Destillationsschlamm zu erreichen.

## Benutzerfreundliche Besonderheiten

- Gleichmäßiger Destillationsprozess durch leistungsstarken Kondensator und neuartige temperaturgesteuerte Dampfdruckregelung
- Optimale Trennung von Wasser und Lösemittel durch groß dimensionierten, runden Wasserabscheider; bei Per mit integriertem Nachabscheider; bei MultiSolvent®-Ausführung mittels bewährtem Hydro-Balance-System (HBS)
- Bestmögliche Beobachtung des Destilliervorgangs durch großes Schauglas (beim Einpumpvorgang gespült)
- Zwei große Destillationstüren für Inspektion und Wartung des Innenraumes
- Optimale Reinigung des Behälterinnenraums dank schrägem Destillationsboden
- Die bewährte emissionsfreie Destillationsentsorgung für Per arbeitet mit Direktdampfzugabe und Hochleistungsschlammpumpe - auch unter schwersten Bedingungen
- Permanentes Arbeiten dank optionaler, separater Schlammdestillation bei Per
- Echter fraktionierter Destillationsprozess in der Vakuum-Destillation bei MultiSolvent®-Maschinen

## Integrierte Aktivkohleanlage

Optional kann bei Per eine Adsorptionseinheit integriert werden, die entweder als Einchargensystem Consorba oder Mehrchargensystem Polysorba ausgelegt ist. Damit werden auch strengste Umweltvorschriften für Per (wie z. B. die 2. BImSchV in Deutschland) sicher eingehalten. Es ist keine zusätzliche externe Luftaufbereitungsanlage notwendig.

## Die Induline-Maschine im Detail

<b>Lösemittel</b>	Perchlorethylen, Kohlenwasserstoffe, Cyclosiloxane	
<b>Trommel</b>		
Beladekapazität (je nach Anwendung)	kg	100 - 200
Trommelinhalt	l	2.000
Trommeldurchmesser	mm	1.500
Trommeltiefe	mm	1.100
Ladetüröffnung, Durchmesser	mm	1.000
Drehzahl Reinigen	variabel	
Drehzahl Schleudern, max.	1/min	450
<b>Tank (Füllmenge)</b>		
Tank I	l	800
Tank II	l	800
Tank III	l	500
Weitere Tanks (Option)		
<b>Destillation</b>		
Füllvolumen	l	1.000
Destillationsdurchsatz 1	l/h	600
Destillationsdurchsatz 2	l/h	1.200
<b>Schleuderfilter, Filterfläche</b>		
1. Filter (Option)	m <sup>2</sup>	15
2. Filter (Option)	m <sup>2</sup>	15
Kartuschenfilter (Option)		
<b>Maschinenmaße (Standardaufstellung) ca.- Maße</b>		
Breite	mm	6.500
Tiefe	mm	4.000
Höhe installiert	mm	3.100
Standfläche, ca.	m <sup>2</sup>	26

Alle Angaben sind zu erwartende Näherungswerte.



BÖWE Textile Cleaning GmbH  
Lochmatt 1A  
77880 Sasbach  
Tel.: +49 (0)7841 / 6002-200  
Fax: +49 (0)7841 / 6002-230  
info@bowe-germany.de  
www.bowe-germany.de

# BÖWE