

Kompakte Lösung.  
Höchste Reinigungseffizienz.

EcoCcompact



**ECOCLEAN**  
*technology that inspires*

# Bauteilreinigung als wertschöpfender Prozess

Steigende Sauberkeitsanforderungen bei der Bauteilfertigung erfordern eine flexible, energie- und kostenoptimierte Anlagentechnik. Ecoclean erfüllt mit individuell konfigurierbaren Reinigungssystemen branchenrelevante Qualitätsanforderungen und Reinigungsaufgaben – unabhängig davon, ob Massenteile als Schüttgut, Präzisionsteile als gesetzte Ware oder auch Großkomponenten aus Metall, Kunststoff oder Keramik zu reinigen sind.



➤ Ob Massenschüttgut wie Dreh- und Stanzteile oder Präzisionskomponenten – mit der EcoCcompact erzielen Sie jederzeit wirtschaftliche und zuverlässige Reinigungsergebnisse.

Durch die Kombination verschiedener Reinigungs- und Trocknungsverfahren lassen sich branchenunabhängig Ihre Anforderungen an Bauteilqualität und Durchsatz realisieren. Unter Berücksichtigung der gesamten Prozesskette – Chemie, Verfahren, Anlagen- und Messtechnik – bietet Ecoclean kundenspezifische und zukunftsorientierte Lösungen.

Innovative Technologien, ständige Weiterentwicklung, kundenorientierte Beratungs- und Planungskompetenz sowie ein globales Servicenetzwerk zeichnen Ecoclean und unsere Reinigungssysteme aus. Eine durchdachte

und flexible Anlagenkonzeption unter Einsatz hochwertiger Komponenten garantiert Ihnen eine hohe Verfügbarkeit und Prozesssicherheit in Ihrer Produktion.

Als besonders leistungsfähige Reinigungsmedien ermöglichen Lösemittel die sichere und wirtschaftliche Entfernung von Ölen, Fetten, Emulsionen und Spänen zwischen oder nach Fertigungsprozessen. Sowohl kleine Betriebe mit vergleichsweise niedrigen Fertigungskapazitäten als auch Großbetriebe mit dezentralen Reinigungsstationen profitieren von der ausgereiften Verfahrenstechnik der EcoCcompact.

## Die kompakte Lösung für die wirtschaftliche und zuverlässige Lösemittelreinigung

Die EcoCcompact ist eine unter Vollvakuum arbeitende Einkammeranlage für die Reinigung und Konservierung mit modifizierten Alkoholen und nicht halogenierten Kohlenwasserstoffen. Sie bietet Ihnen eine hohe Reinigungsqualität bei gleichzeitig kurzen Taktzeiten und maximaler Flexibilität für unterschiedliche Reinigungsaufgaben. Durch das flexible Baukastenprinzip (1- bis 3-Tank Variante) lässt sich die EcoCcompact einfach an individuelle Kundenanforderungen anpassen. Sie eignet sich daher für ein breites Einsatzspektrum von der schnellen Entfettung bis zur anspruchsvollen Reinigungsaufgabe mit Spezifikationen an die Bauteilsauberkeit.

Durch die Auswahl zweier verschiedener Arbeitskammergrößen ist eine kundenspezifische Anpassung an vorhandene Chargengrößen möglich. Dadurch werden die Stückkosten minimiert. Für Ihre EcoCcompact bietet Ecoclean Ihnen umfangreiche Ausstattungsvarianten, die speziell für Ihre Anforderungen ausgewählt werden.

- Die EcoCcompact eignet sich für ein breites Einsatzspektrum von der schnellen Entfettung bis zur anspruchsvollen Reinigungsaufgabe mit Spezifikationen an die Bauteilsauberkeit.



**+ Flexible Einsatzmöglichkeiten:** für verschiedenste Anwendungen von der Vor-, Zwischen- und Endreinigung bis zur Konservierung.

**+ Zukunftssicheres Anlagenkonzept:** geeignet für den Einsatz mit Kohlenwasserstoffen sowie modifizierten Alkoholen bei sich ändernden Produktionsbedingungen.

**+ Reduzierte Stückkosten:** durch volumenoptimierte Zusammenstellung Ihrer Bauteil-Chargen bei hohem Durchsatz.

**+ Optimierte technische Bauteilsauberkeit:** optimierte Reinigungsqualität durch verbesserte Medienführung sowie frequenzgesteuertes Flutverfahren.

**+ Intuitive Anlagenbedienung:** HMI-Bedienfeld mit übersichtlicher Prozessverfolgung, Fehlerdiagnose und Anzeige der Serviceintervalle, Industrie 4.0 fähig.

**+ Wartungsfreundlichkeit:** durchdachte, kompakte Bauweise für eine erleichterte Zugänglichkeit bei geringem Aufstellmaß.

**+ Anwendergerechte Ausstattungsvarianten:** über 40 Konfigurationsmöglichkeiten in der Basisversion.

Ecoclean zeigt Verantwortung für den effizienten und schonenden Umgang mit Ressourcen. Durch ihre energie- und kostenoptimierte Konzeption reduzieren unsere Reinigungsanlagen nachhaltig Ihre Prozess-, Material- und Stückkosten.

## Ihre Vorteile

### + WIRTSCHAFTLICHKEIT

- Hoher Durchsatz durch optimierte Prozesstechnik sowie effiziente Waschmechanik
- Automatischer Austrag des Öls in externen Sammelbehälter, Altöl mit reduziertem Lösemittelanteil, Recycling teurer Spezialöle zur Wiederverwendung möglich
- Vakuumdestillation für optimale Lösemittelaufbereitung
- Plug & Play Lösung: komplette Inbetriebnahme und Kundenabnahme vor Auslieferung

### + FLEXIBILITÄT

- Kombi-Filtergehäuse für den Einsatz von Beutel- und Kerzenfiltern, Bypassfiltration, mögliche Doppelfiltration sowie einfacher und schneller Filterwechsel
- Konservierung mit zweitem oder zusätzlich voll integriertem drittem Flutbehälter
- Anwendergerechte Konfiguration zur individuell angepassten Kundenanlage durch vielfältige Optionen
- Kurze Lieferzeiten, verschiedene Miet- sowie Mietkaufmodelle möglich



### + QUALITÄT

- Erfüllt auch hohe Anforderungen an die technische Bauteilsauberkeit
- Gezielte Reinigung durch frequenzgesteuerten Drehantrieb sowie Warenpositionierung
- Doppelte Lösemittelfiltration beim Befüllen und Entleeren der Arbeitskammer
- Optimierte Medienführung

### + SICHERHEIT UND UMWELT

- Redundantes Sicherheitskonzept
- Erfüllt alle anerkannten aktuellen Standards und Gesetze
- Umweltfreundliche und energieeffiziente Anlagentechnik, nahezu emissionsfreier Betrieb und geringer Lösemittelverbrauch
- Minimierung des Energieeinsatzes durch Wärmerückgewinnung und Destillation

# Anlagensteuerung – einfach, sicher und modern

Mit unserem HMI-Bedienfeld haben Sie sämtliche Prozessparameter der Anlage sicher im Blick. Die intuitive Benutzeroberfläche garantiert eine einfache und sichere Anlagenbedienung. Durch das integrierte Echtzeit-Monitoring werden sämtliche Anlagenzustände transparent dargestellt.

- Selbsterklärende Schaltflächen
- Die integrierte Teilvisualisierung ermöglicht eine kontinuierliche Prozessverfolgung (Echtzeit-Monitoring) sowie optimierte Anlagenwartung
- Einfache und schnelle Fehlerdiagnose
- Anzeige von servicerelevanten Anlageninformationen
- Technische und grafische Darstellung aller Anlagenzustände direkt im HMI-Bedienfeld
- Automatische Druck- und Temperaturregelung für eine einfache Bedienung, erhöhte Prozesssicherheit sowie validierbare Reinigungsergebnisse
- SPS-Steuerung (Siemens) mit PROFINET für eine hohe Flexibilität bei der Ethernet-Anbindung

## Moderne Anlagensteuerung: Wartung mit Remote Service

Die neu entwickelte Remote Service Plattform ermöglicht unseren Experten einen sicheren, temporären Fernzugriff auf Ihre Reinigungsanlage. Störungen oder Softwareänderungen werden direkt online behoben bzw. ausgeführt.

## Ihre Vorteile

- Schnellere und eindeutige Identifikation von Fehlern und Störungen
- Reduktion von Ausfallzeiten
- Geringere Wartungskosten durch Wegfall von Reisekosten
- Erhöhte Prozesssicherheit und Produktionsverfügbarkeit



➤ Intuitive  
Benutzeroberfläche

➤ Einfache und sichere  
Anlagenbedienung

➤ Echtzeit-Monitoring  
zur transparenten  
Darstellung sämtlicher  
Anlagenzustände





# EcoCcompact – auf einen Blick

## Anlage und Verfahren\*

- Einkammer Vollvakuum-Reinigungsanlage für die Bauteilreinigung mit Kohlenwasserstoffen sowie modifizierten Alkoholen
- Vakuumprozess bei Reinigung, Destillation und Trocknung, Füllen/Entleeren über die eingebaute Vakuumtechnik, Trocknungsverbesserung, Zwischentrocknung von komplexen Bauteilgeometrien möglich
- Mehrfache Überwachung von sicherheitsrelevanten Temperaturen und Drücken in den Behältern
- Wärmerückgewinnung
- Mehrstufiger Reinigungsprozess
- Vorabdampfenfetten/Vorabspritzen mit Filter
- Kombinierbare Reinigungsverfahren: Spritzreinigung, Tauch-/Injektionsflutwaschen, Ultraschallreinigung
- Flutbehälter 2 kann wahlweise als Konservierstufe oder Reinigungsstufe verwendet werden, Flutbehälter 3 als separate Konservierstufe möglich
- Frequenzgesteuerte Flutpumpen für optimale Lösemitteldurchströmung der Arbeitskammer
- Wahlweise Wasser- oder Luftkühlung möglich
- Optimiertes Aufstellmaß unter Berücksichtigung von wartungsfreundlichen Aspekten

## Arbeitskammer\*

- Vakuumfeste Arbeitskammer
- Drehgestell für beste Erreichbarkeit des Reinigungsmediums bei Spritz- und Flutprozessen, Warenrotation (360°) um die horizontale Achse
- Starre oder automatische Korbverdeckelung mit angepasster Deckellochung
- Dreh- und Schwenkbewegungen: exaktes Positionieren der Ware vor den Düsen zur gezielten Reinigung und Trocknung mittels frequenzgesteuertem Drehantrieb

## Medienaufbereitung\*

- Leistungsstarke, energiesparende kontinuierliche Destillation zur Aufbereitung des Reinigungsmediums mit indirekter elektrischer Heizeinrichtung für lösemittelschonende Destillation
- Hochwirksame und individuell anpassbare Filtration
- Doppelte Vollstromfiltration, Bypassfiltration
- Ausstattung mit Beutel- oder Kerzenfilter möglich
- Automatisierter Ölauftrag zur Verringerung der Stillstandszeiten
- Magneteinsätze
- Automatische Nachdosierung Konserviermittel
- Probeentnahmehähne an Flutbehältern

## Lokale Kompetenz weltweit

Als weltweiter Markt- und Technologieführer sind wir an Produktionsstandorten in 9 Ländern vertreten. Dort verfügen wir auch über eigene Test Center und Laboreinrichtungen. Die Ecoclean Akademie bietet praktische Anwenderschulungen entweder an unseren Standorten oder direkt bei unseren Kunden vor Ort. Mit lokaler Kompetenz rund um das Thema Reinigen und schneller Verfügbarkeit im Servicefall sind wir weltweit aktiv und gleichzeitig nah bei unseren Kunden.

### Chargengröße und -gewicht\*

#### Arbeitskammer Größe 1

- 1 Korb à 530 x 320 x 200 mm
- 1 Korb à 480 x 320 x 200 mm
- 2 x Novel auf Adapter
- 2 Körbe 375 x 220 x 200 mm
- Bis zu 80 kg Chargengewicht

#### Arbeitskammer Größe 2

- 1 Korb à 530 x 320 x 250 mm
- 1 Korb à 480 x 320 x 250 mm
- 4 x Novel auf Adapter
- Bis zu 80 kg Chargengewicht

\* Aufzählung beinhaltet alle Ausstattungsvarianten inkl. Optionen

## Technische Daten

### ANLAGENABMESSUNGEN

<b>Breite</b>	4.000 mm
<b>Tiefe</b>	1.600 mm
<b>Höhe</b>	2.700 mm
<b>Beschickungshöhe ca.</b>	900 mm

### KORBDATEN

<b>Länge</b>	530 mm
<b>Breite</b>	320 mm
<b>Höhe max.</b>	Größe 1= 200 mm, Größe 2= 250 mm

### CHARGEN

<b>Chargengewicht (max.)</b>	80 kg
<b>Durchsatz</b>	ca. 12 Chargen/h

### ANSCHLUSSWERTE

<b>Elektrischer Anschlusswert</b>	3 x 400 V/50 Hz
<b>Gesamtanschlusswert</b>	ca. 36 – 45 kW je nach Ausstattung

### ARBEITSTEMPERATUR

<b>Waschen, spülen, konservieren</b>	50 – 80°C
--------------------------------------	-----------

### FÜLLMENGE

<b>je Flutbehälter</b>	ca. 280 l
<b>Destille</b>	170 l
<b>Destillationsleistung</b>	ca. 70 l/h



## Unsere Standorte weltweit



**SBS ECOCLEAN GROUP**

[www.ecoclean-group.net](http://www.ecoclean-group.net)

© SBS Ecoclean Group • 10/2017 • DE • Änderungen vorbehalten. Die Informationen in dieser Broschüre enthalten lediglich allgemeine Beschreibungen bzw. Leistungsmerkmale, welche im konkreten Anwendungsfall abweichen können. Die gewünschten Leistungsmerkmale sind nur dann verbindlich, wenn sie bei Vertragsabschluss ausdrücklich vereinbart werden.