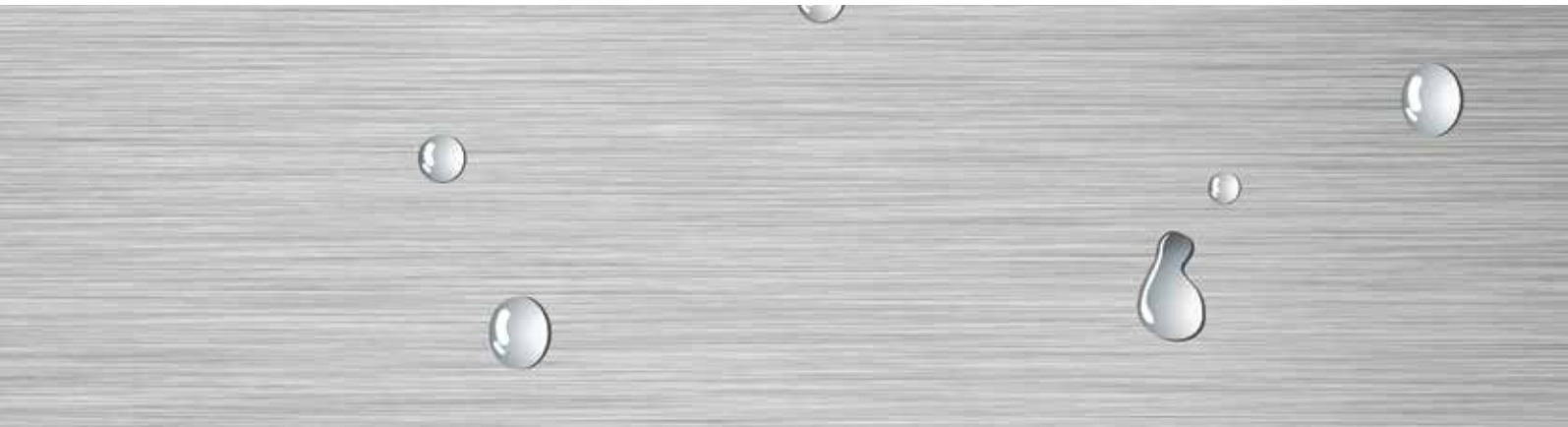




Niagara



Korbwaschanlagen



Pure Technology.

Maßgeschneiderte Reinheit

Bei steigenden Anforderungen an die technische Sauberkeit von Produkten effizient reinigen? Unsere Lösungen unterstützen Sie als Anwender beim Meistern dieser Herausforderung. Da sich diese von Kunde zu Kunde teils erheblich unterscheiden, wird jede Anlage individuell ausgelegt.

Dabei können unsere Mitarbeiter in Beratung und Konstruktion auf die Erfahrung aus zahlreichen bereits realisierten Projekten zurückgreifen. Probereinigungen mit den Originalbauteilen in unserem Technikum geben Ihnen als Anwender Investitionssicherheit für die Anlagentechnik und ermitteln die genauen Parameter für die Reinigungsschemie, -zeit und -temperatur.

Die **BvL**-Anlagen reinigen Ihre Bauteile sicher und fügen sich nahtlos in Ihre Produktion ein. Sie sind leicht zu bedienen und erfüllen die strengen Vorgaben der Automotive-Industrie. Darüber hinaus sind sie nach Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, C-Norm DIN EN 12921 und UVV ausgeführt.

- Massive Bauweise & lange Lebensdauer
- Garantierter Reinigungserfolg
- Intuitive Bedienung
- Wartungsfreundlich durch gute Zugänglichkeit
- Qualitätskomponenten namhafter Hersteller
- Qualität „Made in Germany“
- Fachbetrieb nach WHG, zertifizierte Managementsysteme



Niagara

FS | EM | RH | MO | VE | DFS



für Kleinteile im Korb oder
Einzelteile auf Werkstückträger

für schöpfende Teile

für leichte und mittelstarke
bis starke Verunreinigungen



Detail

NiagaraFS mit Umlaufverkettung



Kurzbeschreibung

Die **NiagaraFS** ist eine Spritzreinigungsanlage mit Rhönradtechnik. Alle Prozessschritte erfolgen in einer Kammer. Durch die Rotation der Warenkörbe oder Warenträger um die horizontale Achse wird eine allseitige, gründliche Reinigung gewährleistet.

Grundanlage

| | |
|--------------------------|---|
| Reinigungssystem: | Spritzreinigung mit Flachstrahldüsen |
| Funktionsprinzip: | rotierendes Rhönradsystem bei stehendem Düsenrahmen und optionalem gleich- oder gegenläufig rotierendem Düsenrahmen |
| Anzahl Tanks: | Ein- und Mehr-Tank-Systeme |
| Beschickung: | Frontbeschickung über eine rollengeführte Aufnahmevorrichtung |
| Gehäuse: | Edelstahl |
| Tankisolierung: | Edelstahl |
| Steuerung und Bedienung: | Siemens Simatic mit Siemens Touchpanel |
| Badüberwachung: | Libelle Fluid Control |

| Standard-Baugrößen | Einheit | 600 | 800 | 1.000 |
|--|---------|-----|-----|-------|
| Nutzlänge | mm | 600 | 800 | 1.000 |
| Nutzbreite | mm | 400 | 600 | 600 |
| Nutzhöhe | mm | 300 | 400 | 600 |
| Tragkraft | kg | 100 | 100 | 100 |
| 1-Tank-Anlage: Inhalt Tank | l | 700 | 900 | 1.100 |
| 2-Tank-Anlage: Inhalt Tank 1 | l | 350 | 450 | 550 |
| Inhalt Tank 2 | l | 350 | 450 | 550 |
| weitere technische Daten und bauseitige Leistungen auf Anfrage | | | | |

Der praktische Vielseitige.



Reinigungstechnik

- Aufnahmesystem rotiert oder schwenkt um die horizontale Achse
- je Tank ein separater Düsenrahmen zur Reduzierung von Vermischung
- Anpassung der Düsen und Düsenrahmen auf das Bauteil möglich
- Anpassungen der Nutzabmessungen, Traglasten und Pumpenleistungen möglich



Prozessschritte

Die Prozessschritte erfolgen in einer Kammer:

- Waschen im Spritzverfahren
- Spülen im Spritzverfahren (bei Mehr-Tank-System)
- VE-Spülen (optional)
- Trocknen durch Abblasen (optional) oder Umlufttrocknung (optional)



Optionen und Ergänzungen

- Trocknungssysteme
- Handlingsysteme: Zubringewagen, Querverschiebetisch, Portallader und Automatisierung
- erhöhte Pumpenleistung: Spritzdruckerhöhung
- Badpflegemaßnahmen (z. B. Filtrationssysteme, Ölabscheider)
- Prozesssicherheit: Libelle Cleaner Control, Libelle Oil Control, Libelle Data Control
- Kaskadenführung
- Bodenauffangwanne
- weitere Systemkomponenten



Smart Cleaning

Intelligente Reinigung durch **BvL**-Apps und digitale Vernetzung! Transparente Prozessinformationen für eine vorausschauende Diagnose und Wartung der Anlage: effizient und automatisch.



kompakt und platzsparend

für Kleinteile im Korb oder
Einzelteile auf Werkstückträger

für schöpfende Teile

für leichte bis mittelstarke
Verunreinigungen



Detail

großflächige Wartungstüren für gute Zugänglichkeit



Kurzbeschreibung

Die **NiagaraEM** ist eine kompakte Spritzreinigungsanlage mit Rhönradtechnik. Die Anlage besteht durch modernes Design und kompakte Bauweise. Alle Prozessschritte erfolgen in einer Kammer. Durch die Rotation der Warenkörbe oder Warenträger um die horizontale Achse wird eine allseitige, gründliche Reinigung gewährleistet.

Grundanlage

| | |
|--------------------------|---|
| Reinigungssystem: | Spritzreinigung mit Flachstrahldüsen |
| Funktionsprinzip: | rotierendes Rhönradsystem bei stehendem Düsenrahmen |
| Anzahl Tanks: | 1 |
| Beschickung: | Frontbeschickung über eine rollengeführte Aufnahmevorrichtung |
| Gehäuse: | kompakte Edelstahl einhausung |
| Tankisolierung: | ja |
| Steuerung und Bedienung: | Siemens Simatic mit Siemens Touchpanel |
| Badüberwachung: | Libelle Fluid Control |

| Standard-Baugrößen | Einheit | 480 | 600 |
|--|---------|-----|-----|
| Nutzlänge | mm | 480 | 600 |
| Nutzbreite | mm | 320 | 400 |
| Nutzhöhe | mm | 200 | 300 |
| Tragkraft | kg | 50 | 100 |
| 1-Tank-Anlage: Inhalt Tank | l | 280 | 350 |
| weitere technische Daten und bauseitige Leistungen auf Anfrage | | | |

Der kleine Kompakte.



Reinigungstechnik

- Aufnahmesystem rotiert oder schwenkt um die horizontale Achse
- allseitige Reinigung durch Spezialdüsenrahmen
- Anpassung der Düsen und Düsenrahmen auf das Bauteil möglich
- Anpassungen der Nutzabmessungen, Traglasten und Pumpenleistungen möglich



Prozessschritte

Die Prozessschritte erfolgen in einer Kammer:

- Waschen: Spritzreinigung, Flutreinigung (optional), Injektionsflutreinigung (optional)
- VE-Spülen (optional)
- Trocknen durch Abblasen (optional) oder Heißlufttrocknung (optional)



Optionen und Ergänzungen

- Trocknungssysteme
- Handlingsysteme: Zubringewagen, Querverschiebetisch und Automatisierung
- erhöhte Pumpenleistung: Spritzdruckerhöhung
- Badpflegemaßnahmen
- Prozesssicherheit: Libelle Cleaner Control, Libelle Oil Control, Libelle Data Control, Ferndiagnose
- Kaskadenführung
- Bodenauffangwanne
- weitere Systemkomponenten



Smart Cleaning

Intelligente Reinigung durch **BvL**-Apps und digitale Vernetzung! Transparente Prozessinformationen für eine vorausschauende Diagnose und Wartung der Anlage: effizient und automatisch.



für großvolumige, schwere Bau-
teile und komplizierte Geometrien

für die Verwendung von
Euro-Gitterboxen (u. a.)

für hohe Stückzahlen

für leichte bis mittelstarke
Verunreinigungen



Detail

NiagaraRH mit Zubringewagen und Werkstückaufnahme



Kurzbeschreibung

Die **NiagaraRH** ist eine Spritzreinigungsanlage mit Rhönradtechnik. Alle Prozessschritte erfolgen in einer Kammer. Durch die Rotation der Warenkörbe oder Warenträger um die horizontale Achse wird eine allseitige, gründliche Reinigung gewährleistet.

Grundanlage

| | |
|--------------------------|---|
| Reinigungssystem: | Spritzreinigung mit Flachstrahldüsen |
| Funktionsprinzip: | rotierendes Rhönradsystem bei stehendem Düsenrahmen, der vor die Stirnseiten schwenkt |
| Anzahl Tanks: | 1–2 |
| Beschickung: | Frontbeschickung über eine rollengeführte Aufnahmevorrichtung |
| Gehäuse: | Edelstahl |
| Tankisolierung: | Edelstahl |
| Steuerung und Bedienung: | Siemens Simatic mit Siemens Touchpanel |
| Badüberwachung: | Libelle Fluid Control |

| Standard-Baugrößen | Einheit | 950 | 1.250 | 1.600 | 1.950 |
|------------------------------|---------|-------|-------|-------|-------|
| Nutzlänge | mm | 900 | 1.230 | 1.400 | 1.600 |
| Nutzbreite | mm | 600 | 840 | 1.000 | 1.200 |
| Nutzhöhe | mm | 600 | 970 | 1.000 | 1.200 |
| Tragkraft | kg | 500 | 750 | 1.000 | 1.000 |
| 1-Tank-Anlage: Inhalt Tank | l | 1.000 | 1.600 | 2.000 | 2.000 |
| 2-Tank-Anlage: Inhalt Tank 1 | l | 600 | 1.000 | 1.400 | 1.300 |
| Inhalt Tank 2 | l | 400 | 650 | 650 | 700 |

weitere technische Daten und bauseitige Leistungen auf Anfrage

Der tüchtige Große.



Reinigungstechnik

- Aufnahmesystem rotiert oder schwenkt um die horizontale Achse
- allseitige Reinigung durch Spezialdüsenrahmen
- je Tank ein separater Düsenrahmen zur Reduzierung von Vermischung
- Anpassung der Düsen und Düsenrahmen auf das Bauteil möglich
- Anpassung der Nutzabmessungen, Traglasten und Pumpenleistungen möglich



Prozessschritte

Die Prozessschritte erfolgen in einer Kammer:

- Waschen im Spritzverfahren
- Spülen im Spritzverfahren (bei Zwei-Tank-System)
- Trocknen durch Umlufttrocknung (optional)



Optionen und Ergänzungen

- Trocknungssysteme
- Handlingsysteme: Zubringewagen, Querverschiebetisch, Portallader und Automatisierung
- erhöhte Pumpenleistung
- Badpflegemaßnahmen
- Prozesssicherheit: Libelle Cleaner Control, Libelle Oil Control, Libelle Data Control, Ferndiagnose
- Kaskadenführung
- Bodenauffangwanne, weitere Systemkomponenten



Smart Cleaning

Intelligente Reinigung durch **BvL**-Apps und digitale Vernetzung! Transparente Prozessinformationen für eine vorausschauende Diagnose und Wartung der Anlage: effizient und automatisch.



kompakt und platzsparend

für Kleinteile im Korb oder Einzelteile auf Werkstückträger

für Bauteile mit komplizierten Geometrien

für hohe Sauberkeitsanforderungen



Detail

NiagaraMO mit automatischem Ein-/ Ausschub, Rollenbahn und Zubringerwagen



Kurzbeschreibung

Die **NiagaraMO** ist eine kompakte Zwei-Tank-Flut-/Spritzreinigungsanlage mit Rhönradtechnik. Die Anlage besticht durch modernes Design und kompakte Bauweise. Hohe Reinigungsergebnisse werden durch Ultraschallreinigung erreicht (optional). Alle Prozessschritte erfolgen in einer Kammer. Das Vollglastor ermöglicht Einsicht in den Waschprozess. Durch die Rotation der Warenkörbe oder Wärenträger um die horizontale Achse wird eine allseitige, gründliche Reinigung gewährleistet.

Grundanlage

| | |
|--------------------------|---|
| Reinigungssystem: | Flut-/Spritzreinigung mit Flachstrahldüsen |
| Funktionsprinzip: | rotierendes Rhönradsystem bei stehendem Düsenrahmen |
| Anzahl Tanks: | 2 |
| Beschickung: | Frontbeschickung über eine rollengeführte Aufnahmevorrichtung |
| Gehäuse: | kompakte Edelstahleinhausung |
| Tankisolierung: | ja |
| Steuerung und Bedienung: | Siemens Simatic mit Siemens Touchpanel |
| Badüberwachung: | Libelle Fluid Control |

| Standard-Baugrößen | Einheit | 480 | 600 |
|--|---------|-----|-----|
| Nutzlänge | mm | 480 | 600 |
| Nutzbreite | mm | 320 | 400 |
| Nutzhöhe | mm | 200 | 300 |
| Tragkraft | kg | 50 | 100 |
| Inhalt Tank 1 | l | 370 | 450 |
| Inhalt Tank 2 | l | 360 | 420 |
| weitere technische Daten und bauseitige Leistungen auf Anfrage | | | |

Der vielseitige Kompakte.



Reinigungstechnik

- Aufnahmesystem rotiert oder schwenkt um die horizontale Achse
- allseitige Reinigung durch Spezialdüsenrahmen
- Anpassung der Düsen und Düsenrahmen auf das Bauteil möglich
- Anpassungen der Nutzabmessungen, Traglasten und Pumpenleistungen möglich



Prozessschritte

Die Prozessschritte erfolgen in einer Kammer:

- Waschen und Spülen: Spritzreinigung, Flutreinigung, Injektionsflutreinigung, Vakuumfluten (optional), Ultraschallreinigung (optional)
- VE-Spülen (optional)
- Trocknen durch Druckluft-Impulsblasen (optional), Heißlufttrocknung (optional), Vakuumtrocknung (optional)



Optionen und Ergänzungen

- Trocknungssysteme
- Handlingsysteme: Zubringewagen, Querverschiebetisch, automatischer Ein- und Ausschub, angetriebene Rollenbahn
- erhöhte Pumpenleistung: Spritzdruckerhöhung
- Badpflegemaßnahmen
- Prozesssicherheit: Libelle Cleaner Control, Libelle Oil Control, Libelle Data Control, Ferndiagnose
- Kaskadenführung
- Bodenauffangwanne
- weitere Systemkomponenten



Smart Cleaning

Intelligente Reinigung durch **BvL**-Apps und digitale Vernetzung! Transparente Prozessinformationen für eine vorausschauende Diagnose und Wartung der Anlage: effizient und automatisch.



für große Gewichte und hohe
Stückzahlen in Körben oder
auf Härterosten

speziell für den Einsatz in
Härtereien

starke Reinigungsleistung



Detail

Pumpen und Filtertechnik



Kurzbeschreibung

Die **NiagaraVE** ist eine großvolumige Mehr-Tank-Anlage mit Spritz- und Flutfunktion. Die Reinigung erfolgt bei stehendem Warenkorb durch ein Spezialdüsensystem. Hohe Reinigungsergebnisse werden durch Ultraschallreinigung erreicht (optional). Alle Prozessschritte erfolgen in einer Kammer.

Grundanlage

| | |
|--------------------------|--|
| Reinigungssystem: | Flut-/Spritzreinigung mit Flachstrahldüsen |
| Anzahl Tanks: | Mehr-Tank-System |
| Trocknung: | Umlufttrocknung und/oder Vakuumtrocknung |
| Beschickung: | Frontbeschickung |
| Gehäuse: | Edelstahl |
| Tankisolierung: | Edelstahl |
| Steuerung und Bedienung: | Siemens Simatic mit Siemens Touchpanel |
| Badüberwachung: | Libelle Fluid Control |

| Standard-Baugrößen | Einheit | 1.200 |
|--|---------|-------|
| Nutzlänge | mm | 1.200 |
| Nutzbreite | mm | 900 |
| Nutzhöhe | mm | 1.000 |
| Tragkraft | kg | 1.000 |
| Inhalt Tank 1 | l | 3.000 |
| Inhalt Tank 2 | l | 3.000 |
| weitere technische Daten und bauseitige Leistungen auf Anfrage | | |

Der kraftvolle Große.



Reinigungstechnik

- Spritz-Flutreinigung bei stehendem Reinigungsgut mit Flachstrahldüsen
- eng stehender Spritzdüsenrahmen mit vielen Strängen
- Anpassung der Düsen und Düsenrahmen auf das Bauteil möglich
- Anpassungen der Nutzabmessungen, Traglasten und Pumpenleistungen möglich



Prozessschritte

Die Prozessschritte erfolgen in einer Kammer:

- Waschen: Spritzreinigung, Flutreinigung, Injektionsflutreinigung, Vakuumfluten, Ultraschallreinigung (optional)
- Spülen (bei Mehr-Tank-System): Spritzreinigung, Flutreinigung, Injektionsflutreinigung, Vakuumfluten, Ultraschallreinigung (optional)
- Trocknen durch Abblasen (optional), Umlufttrocknung (optional) oder Vakuumtrocknung (optional)



Optionen und Ergänzungen

- Trocknungssysteme
- Handlingsysteme: Chargierwagen, Querverschiebetisch, Portallader und Automation
- erhöhte Pumpenleistung: Spritzdruckerhöhung
- Badpflegemaßnahmen
- Prozesssicherheit: Libelle Cleaner Control, Libelle Oil Control, Libelle Data Control, Ferndiagnose
- Bodenauffangwanne
- weitere Systemkomponenten



Smart Cleaning

Intelligente Reinigung durch **BvL**-Apps und digitale Vernetzung! Transparente Prozessinformationen für eine vorausschauende Diagnose und Wartung der Anlage: effizient und automatisch.



für Kleinteile im Korb oder Einzelteile auf Werkstückträger

für Bauteile mit komplizierten Geometrien

für sehr hohe Sauberkeitsanforderungen

für Anwendungen mit kurzen Taktzeiten



Variante

NiagaraDFS mit Werkstückträgern auf Querverschiebetisch für Roboterbeladung



Kurzbeschreibung

Die **NiagaraDFS** ist eine Flut-/Spritzreinigungsanlage mit Rhönradtechnik. Hohe Reinigungsergebnisse werden durch Ultraschallreinigung erreicht (optional). Alle Prozessschritte erfolgen in einer Kammer. Durch die Rotation der Warenkörbe oder Warenträger um die horizontale Achse wird eine allseitige, gründliche Reinigung gewährleistet.

Grundanlage

| | |
|--------------------------|---|
| Reinigungssystem: | Flut-/Spritzreinigung mit Flachstrahldüsen |
| Funktionsprinzip: | rotierendes Rhönradsystem bei stehendem Düsenrahmen und optionalem gleich- oder gegenläufig rotierendem Düsenrahmen |
| Anzahl Tanks: | Ein- und Mehr-Tank-Systeme |
| Beschickung: | Frontbeschickung über eine rollengeführte Aufnahmevorrichtung |
| Gehäuse: | Edelstahl |
| Tankisolierung: | Edelstahl |
| Steuerung und Bedienung: | Siemens Simatic mit Siemens Touchpanel |
| Badüberwachung: | Libelle Fluid Control |

| Standard-Baugrößen | Einheit | 600 | 800 | 1.000 | 1.200 |
|------------------------------|---------|-------|-------|-------|-------|
| Nutzlänge | mm | 600 | 800 | 1.000 | 1.240 |
| Nutzbreite | mm | 400 | 600 | 600 | 850 |
| Nutzhöhe | mm | 300 | 400 | 600 | 1.000 |
| Tragkraft | kg | 100 | 150 | 250 | 1.000 |
| 1-Tank-Anlage: Inhalt Tank | l | 1.000 | 2.000 | 2.000 | 3.800 |
| 2-Tank-Anlage: Inhalt Tank 1 | l | 550 | 1.100 | 2.000 | 3.800 |
| Inhalt Tank 2 | l | 550 | 1.100 | 2.000 | 3.800 |

weitere technische Daten und bauseitige Leistungen auf Anfrage

Das gründliche Multitalent.



Reinigungstechnik

- Aufnahmesystem rotiert oder schwenkt um die horizontale Achse
- allseitige Reinigung durch Spezialdüsenrahmen
- Anpassung der Düsen und Düsenrahmen auf das Bauteil möglich
- Anpassung der Nutzabmessungen, Traglasten und Pumpenleistungen möglich



Prozessschritte

Die Prozessschritte erfolgen in einer Kammer:

- Waschen: Spritzreinigung, Flutreinigung, Injektionsflutreinigung, Vakuumfluten, Ultraschallreinigung (optional)
- Spülen (bei Mehr-Tank-System): Spritzreinigung, Flutreinigung, Injektionsflutreinigung, Vakuumfluten, Ultraschallreinigung (optional)
- Trocknen durch Abblasen (optional), Umlufttrocknung (optional) oder Vakuumtrocknung (optional)



Optionen und Ergänzungen

- Trocknungssysteme
- Handlingsysteme: Warenkörbe, Zubringewagen, Querverschiebetisch, Portallader und Automatisierung
- erhöhte Pumpenleistung: Spritzdruckerhöhung
- Badpflegemaßnahmen
- Prozesssicherheit: Libelle Cleaner Control, Libelle Oil Control, Libelle Data Control, Ferndiagnose
- Kühlsysteme
- Entmagnetisiersysteme
- Kaskadenführung
- Bodenauffangwanne
- weitere Systemkomponenten



Smart Cleaning

Intelligente Reinigung durch **BvL**-Apps und digitale Vernetzung! Transparente Prozessinformationen für eine vorausschauende Diagnose und Wartung der Anlage: effizient und automatisch.



NiagaraDFS als Doppelanlage mit Trocknung Nevada, Rollenbahn, Portallader und Werkstückträgerbahnhof



NiagaraDFS mit Dreifach-Querverschiebetisch, Wartungspodest und Komplettinhausung.



NiagaraDFS als Zweikammer-Durchlaufsystem mit nachgeschalteter Vakuumtrocknung Nevada und Aktiv-Kühltunnel Arctic

Individualität und Sauberkeit auf höchstem Niveau



NiagaraDFS mit automatischer Be- und Entladung
inkl. Korbpuffer



NiagaraDFS mit doppelzelligem Portallader,
inkl. Bodenrollerreinigungseinrichtung



NiagaraDFS als Doppelkammeranlage, mit Vakuumtrocknung Nevada, passivem Kühltunnel Arctic,
Wartungspodest und Umlaufrollensystem für automatische Bauteilbe- und entladung der Werkstückträger

BvL-Reinigungsanlagen – Intelligente Funktionen für hohe Effizienz



Wir konstruieren, wie Sie es brauchen: so leistungsstark wie nötig, so effizient wie möglich. Die umfangreiche Auswahl an Ausstattungsvarianten reicht von einfacher Filtertechnik über leistungsstarke Vakuumtrockner bis hin zu vollautomatisierten Transporteinheiten mit Identifikationssystem zur Werkstückerkennung. So ermöglichen alle **BvL**-Anlagen maßgeschneiderte Reinigungslösungen – passgenau für Ihre Prozesssicherheit.

Vorausschauende Wartung

Unter dem Leitgedanken Smart Cleaning bieten wir Sensortechnik für eine vorausschauende Wartung auf der Basis von Echtzeitdaten an. Dadurch erreichen Sie eine effizientere Produktionsplanung sowie eine längere Laufzeit und höhere Verfügbarkeit der Maschinen.



Detail
Hub-Senk-Station



Detail
externer Vakuumtrockner



Detail
Flutreinigen



Detail
Libelle zur Badüberwachung



Detail
Energiesparpaket Isolierung



Detail
Barcode-Abfrage + Waschprogramm-Hinterlegung



Detail
ergonomische Beschickung



Detail
übersichtliche Display-Ansicht zur
einfachen Bedienung



BvL Oberflächentechnik GmbH

Grenzstr. 16
48488 Emsbüren
Deutschland
Tel: +49 (0) 5903 951-60
Fax: +49 (0) 5903 951-90
E-Mail: info@bvl-group.de
Internet: www.bvl-group.de

Pure Technology.