



# *Geyser*



**Hochdruckverfahren**



**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.

- Robotertechnologie  
z. B. von ABB, Fanuc
- massive Bauweise und  
lange Lebensdauer
- einfache Bedienung
- wartungsfreundlich durch  
gute Zugänglichkeit
- Qualitätskomponenten  
z. B. von Siemens, Festo, KSB,  
Hammelmann
- Qualität „Made in Germany“





variabler Druckbereich  
ermöglicht unterschiedliche  
Einsatzbereiche

integriertes Robotersystem  
für maximale Flexibilität

kombinierbar mit  
Vorreinigung, Feinreinigung,  
Trocknung und Kühlung



**Anlagentyp**

Geysier **d** zum Entgraten mit Vorreinigung und anschließender Feinreinigung



### Kurzbeschreibung

Der Geyser nutzt den Hochdruckwasserstrahl zum Reinigen, Entgraten und Entlacken. Je nach Bauteil, Material und Restschmutzanforderung variiert der Druckbereich von 100 bis 3000 bar. Durch ausführliche Tests in unserem Technikum ermitteln wir den kundenspezifisch optimalen Druck.

### Hochdruckreinigen – Geyser **c** (cleaning)

Hartnäckige Verschmutzungen wie beispielsweise Öle, Späne, Schweißrückstände, Silikate etc. lösen sich mühelos durch hohe Krafteinwirkung.

### Hochdruckentgraten – Geyser **d** (deburring)

Zerspanungsgrate, Druckgussflitter und Späne werden selbst an Werkstücken mit anspruchsvoller Geometrie sicher entfernt. Der Hochdruckwasserstrahl wird gezielt auf die kritischen Stellen des Bauteils geleitet, so dass durch die hohe kinetische Energie auch Bauteile mit tiefen oder kleinen Bohrungen, Sacklöchern und Hinterschneidungen problemlos entgratet werden.

### Hochdruckentlacken – Geyser **p** (paint stripping)

Alte Farben, Lackschichten und hartnäckiger Rost werden ohne thermische oder mechanische Beanspruchung der Bauteile problemlos entfernt. Dies ermöglicht eine optimale Weiterverarbeitung der Teile für zum Beispiel Neulackierungen, Qualitätsprüfungen usw.

**NEU**

#### Smart Cleaning

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

### Grundanlage

Handling:	integriertes Robotersystem für flexible Handhabung
Wasserwerkzeuge:	serienmäßig zwei Werkzeuge: rotierende Mehrfachdüse und Einzellanze
Optional:	weitere Wasserwerkzeuge möglich
Roboter:	wassergeschützter Roboter, optional mit frei drehbarer 6. Achse
Pumpenaggregat:	frequenzgesteuerte Hochdruck-Pumpe
Anlagengehäuse:	Edelstahl
Steuerung und Bedienung:	Siemens Simatic mit Siemens Touchpanel
Badüberwachung:	Libelle Fluid Control
Aggregaterraum:	Vorlagebehälter, Vordruckpumpe, Filtrationstechnik und Hochdruckpumpe separat zugänglich
Kreislaufkühlung:	Kühlung der HD-Pumpe mittels Wärmetauscher

### Nutzabmessungen des Geysers

Nutzlänge, -breite, -höhe, Tragkraft und Druckbereich werden kundenspezifisch angepasst.

### Beispiel: Technische Daten

anhand der BvL Vorführanlage Geyser **d**

Nutzlänge	mm	800
Nutzbreite	mm	600
Nutzhöhe	mm	400
Tragkraft	kg	50



**Detailansicht**

Rotierende Mehrfachdüsen im festinstallierten Düsensystem

# Der kraftvolle Hightechroboter.



## Technik

- Variabler Druckbereich des Pumpensystems
- In die Nasszelle integriertes Robotersystem
- Unterschiedliche Ausführungsvarianten:
  - Robotergestützte Bauteilführung an stationär angeordnete Hochdruck-Wasserwerkzeuge oder
  - Robotergeführtes HD-Wasserwerkzeug bei großen Nutzabmessungen
- Ausstattung der Wasserwerkzeuge mit rotierenden Mehrfachdüsen oder Einzellanzen
- Wechselbare Werkzeuge, Lanzen und Düsen für Entgratung und/oder HD-Reinigung
- Behandlungskammer und Aggregaterraum separat zugänglich
- Mehrere parallel arbeitende Roboter (optional)
- Integrierte Werkstückträgerreinigung (optional)
- Kombinierbar mit Vorreinigung, anschließender Feinreinigung, Trocknung und Kühlung



## Medienführung

- Führung des Reinigungsmediums im Kreislauf oder im Abwasserverfahren
- Absolute Sicherheit durch Filtertechnik
- Hochdruckverfahren in einer Nasszelle



## Vorteile

- Robotertechnologie ermöglicht maximale Flexibilität bei Bewegungsradius, Umrüstung, sich ändernden Bearbeitungsfolgen und neuen Geometrien
- Keine thermische oder mechanische Beanspruchung der Bauteile
- Steigerung der Produktqualität durch reproduzierbare Reinigungsergebnisse
- Hohe Effizienz durch kurze Taktzeiten



**Roboterassistierte Bauteilführung**  
an stationär angeordnete Hochdruck-Wasserwerkzeuge



**Werkstückträger-Reinigung als optionale Komponente**

- Während das Bauteil gereinigt bzw. entgratet wird, durchlaufen die leeren Werkstückträger eine Waschanlage.



**Roboterassistiertes HD-Wasserwerkzeug**  
bei großen Nutzabmessungen



- Das entgratete Bauteil wird auf dem gereinigten Werkstückträger positioniert.
- Eine erneute Verschmutzung durch Rückstände am Werkstückträger wird somit ausgeschlossen.



Der **Geyser** fügt sich perfekt in die Prozesskette moderner Bauteilreinigung von BvL ein. Alle Schnittstellen sind optimal aufeinander abgestimmt. Als langjähriger Spezialist für hohe Anforderungen in der Teilereinigung bietet BvL standardisierte Qualitätsanlagen, die individuell angepasst werden können. So entstehen modulare Lösungen, die genau zu Ihrer Aufgabenstellung passen.

## Alles aus einer Hand!



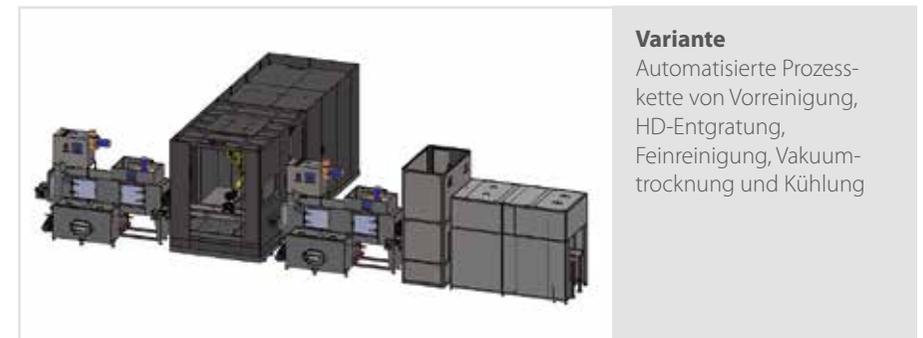
## Hochdruckverfahren im Prozess



**Variante**  
Hochdruck-Verfahren kombiniert mit Vorreinigung und anschließender Feinreinigung



**Variante**  
Ergänzung des Systems um Vakuumtrocknung



**Variante**  
Automatisierte Prozesskette von Vorreinigung, HD-Entgratung, Feinreinigung, Vakuumtrocknung und Kühlung



**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](mailto:info@bvl-group.de)  
Internet: [www.bvl-group.de](http://www.bvl-group.de)

**Pure Technology.**