



**WILHELM SCHMIDT**

*containers for critical fluids*



*Sicherheit für Mensch, Produkt und Umgebung*

Edelstahlbehälter für Chemie, Pharmazie und Biotechnologie







# Partner der chemischen und pharmazeutischen Industrie

**WILHELM SCHMIDT** ist ein Familienunternehmen in zweiter und dritter Generation mit über 65 Jahren Erfahrung in der Industrie. Wir sind ein führender Hersteller von Spezialbehältern aus Edelstahl für kritische High-Tech Flüssigkeiten.

**Unsere Produkte** werden in der gesamten Wertschöpfungskette fortschrittlicher Industrien wie Biotechnologie und Halbleiter eingesetzt. Zu den Anwendungsbereichen gehören Transport, Handling und Herstellung von Spezialchemikalien, aseptischen Pharmazeutika, Hochleistungsmaterialien und hochreinen Medien.

**Individualisierbare Standards** beschreibt unser Produktangebot bestens. Unsere kundenspezifisch anpassbaren Baukastensysteme sind in bis zu 15 standardisierten Durchmessern erhältlich. Dieses Alleinstellungsmerkmal bietet Lösungen für jedes chemische oder pharmazeutische Produkt für Volumina von 0,1 bis zu 1.500 Litern.

**Unsere Kunden** erwarten zuverlässige und anwendungsorientierte Produkte. Aus diesem Grund produzieren wir alle qualitätsbestimmenden Teile im eigenen Haus und arbeiten eng mit Anwendern und Behörden zusammen. Wir beraten im Hinblick auf aktuelle Transportvorschriften, technische Richtlinien und Herstellungspraktiken.

**WILHELM SCHMIDT Systeme garantieren Sicherheit für Mensch, Produkt und Umgebung.**

*Christoph Schmitt*

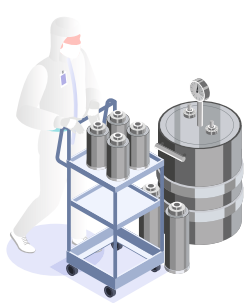
*Kilian Schmitt*

*Dr. Michael Schmitt*



## PHARMA & BIOTECH

WILHELM SCHMIDT Behälter werden von der Rohstoffanlieferung bis zur Produktabfüllung eingesetzt



### CHEMIKALIEN VERSORGUNG

Transport Systeme  
Seite 06-07



### FORSCHUNG & ENTWICKLUNG

Labor Systeme  
Seite 10-11



### ASEPTISCHE PRODUKTION

GMP Systeme  
Seite 08-09

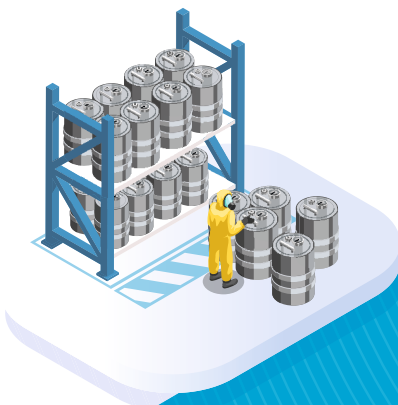


### ABFÜLLUNG & DISTRIBUTION

Steril Verpackungen  
Seite 09

## REINSTCHEMIE & HALBLEITER

WILHELM SCHMIDT Behälter werden entlang der gesamten hochreinen Prozesskette der Mikroelektronik eingesetzt



### REINSTMEDIEN VERSORGUNG

Transport Systeme  
Seite 06-07



### HIGH-TECH MATERIALIEN SYNTHESE

Prozessbehälter  
Seite 12-13



### MIKROELEKTRONIK PRODUKTION

Hochreine Systeme  
Seite 12-13



Gefährliche Flüssigkeiten



## Spezialchemikalien Logistik

Seite 06-07



Aseptische Flüssigkeiten



## Arzneimittel Herstellung

Seite 08-09



Labor Flüssigkeiten



## Life Science Forschung

Seite 10-11



Hochreine Flüssigkeiten



## Halbleiter Fertigung

Seite 12-13



# Spezialchemikalien Logistik



## Lösungen für den sicheren Transport kritischer Flüssigkeiten

**WILHELM SCHMIDT Transport Systeme** werden für sichere und nachhaltige Lieferketten für gefährliche Güter eingesetzt. Alle Produkte haben beste Referenzen als schützende Mehrweggebinde mit ökologischen und ökonomischen Vorteilen.

Unsere Typenreihen sind für die spezifischen Transportvorschriften und Reinheitsgrade der Chemikalien ausgelegt. Edelstahl garantiert Kontaminationsfreiheit und nahezu unendliche Lebensdauer. Abgestimmtes Zubehör ermöglicht einfaches Befüllen und Entnehmen.



### Vorteile

- Internationale Transportzulassungen
- Robuste Druckgefäße
- Verlässliche Dichtheit & chemische Beständigkeit
- Einfache & kontaminationsfreie Entnahme
- Ökologisch, langlebig & wiederverwendbar

### Typische Flüssigkeiten

- Rohstoffe und Reagenzien für die Arzneimittel Herstellung
- Feinchemikalien und Lösungsmittel für Life Science Labore
- Ultrareine Prozessmedien für die Halbleiterindustrie



# Transport Systeme

## Kannen UN1A1\*

TYPENREIHE G, H, L, M



- Offenes System
- Entleerung durch Ausgießen oder Entnahmevorrichtung
- Edelstahl 1.4301 oder 1.4404
- Oberfläche gebeizt oder elektropliert
- Kunststoff- oder Edelstahlverschluss

\*siehe auch Seite 11

0.025 - 30 L

## Fässer UN1A1

TYPENREIHE T



- Offenes TRI SURE System
- Entleerung durch Entnahmevorrichtung
- Druckbehälter bis +5 bar
- Edelstahlklasse 304 oder 316L
- Oberfläche gebeizt oder elektropliert

10 - 200 L

## Fässer UN1A1

TYPENREIHE K



- Geschlossenes System für Druckgasentnahme
- Oberboden mit integriertem Tauchrohr
- Druckbehälter bis +5 bar
- Edelstahl 1.4301 oder 1.4404
- Oberfläche gebeizt oder elektropliert

10 - 200 L

## Behälter UN 1A1

TYPENREIHE F



- Geschlossenes System für Druckgasentnahme
- Flanschsaufsatz mit integriertem Tauchrohr
- Druckbehälter bis +5 bar
- Edelstahl 1.4301 oder 1.4404
- Oberfläche gebeizt oder elektropliert

1 - 400 L

## IBC UN 31 A/Y

TYPENREIHE GF



- Intermediate Bulk Container
- Flanschsaufsatz mit integriertem Tauchrohr
- Druckbehälter bis +3 bar
- Edelstahl 1.4301 oder 1.4404
- Oberfläche gebeizt oder elektropliert

500 - 1.400 L

## Tank ADR/RID/IMDG

TYPENREIHE RF



- Ortsbeweglicher Tank T 19
- Flanschsaufsatz mit integriertem Tauchrohr
- Druckbehälter bis +6 bar
- Edelstahl 1.4404
- Oberfläche gebeizt oder elektropliert

1.000 L

# Arzneimittel Herstellung



## Lösungen für die aseptische Herstellung von Biopharmazeutika

**WILHELM SCHMIDT GMP Systeme** werden zur aseptischen Herstellung von Arzneimitteln, Impfstoffen und pharmazeutischen Wirkstoffen eingesetzt. Pharmahersteller vertrauen unserem Aseptik-Programm für Anwendungen die absolute Sterilität erfordern.

Das Produktdesign vermeidet Toträume, Kreuzkontamination und Anhaftungen. Das modulare System kann mit Prozesstechnik für den Einsatz als Bioreaktor im Labor, Technikum oder der Produktion ausgerüstet werden.



### Vorteile

- GMP Design & Dokumentation
- Druck- & vakuumbeständig (CE)
- Sterilisierbar & autoklavierbar (SIP)
- Keine Toträume, einfach zu reinigen (CIP)
- Individualisierbares Baukastensystem

### Typische Flüssigkeiten

- Arzneimittel und Impfstoffe
- Aktive Pharmazeutische Wirkstoffe
- Diagnostik
- Nukleinsäure und Proteine
- Blutplasmaproducte



# GMP Systeme

## Ansatz- und Prozessbehälter

0.1 – 200 L



TYPENREIHE C

Standardprozess



TYPENREIHE C M

Magnetisches Rühren



TYPENREIHE CD M

Doppelwandig & Rühren



TYPENREIHE CS

Bodenauslauf



TYPENREIHE CDS

Doppelwandig & Bodenauslauf

- Druckbehälter mit aseptischem Produktraum
- Zentrale Tri-Clamp Öffnung, verschlossen mit Blindclamp mit Tauchrohr und Druckgas Anschluss
- GMP-konforme Konstruktion und Dokumentation
- Optionale Prozesstechnik: SIGHT, CIP, SIP, MAN, SAFE, TEMP, PH, CON

## Rollwägen



TYPENREIHE ZRP

Grundwagen



TYPENREIHE ZRBP

Stoßbügel



TYPENREIHE ZRBP M

Magnetantrieb



TYPENREIHE ZRBP MW

Magnetantrieb & Waage



TYPENREIHE ZRBP MT

Magnetantrieb & Thermostat

- Trolleys aus Edelstahl für sterile Umgebungen
- Geeignet für WILHELM SCHMIDT Ansatz- und Prozessbehälter
- Hygienegerechte Konstruktion und Dokumentation

## Kundenspezifische Pharmabehälter



- Individualisierte Druckbehälter
- Zum Beispiel mit Bodenventil oder Bodenrührwerk
- Sonderwerkstoffe

0.025 – 1.000 L

## Steril Kannen \*

\*siehe auch Seite 11



Tri-Clamp



Schraubverschluss

- Drucklose Sterilverpackung aus Edelstahl
- Geeignet für Transport, Lagerung, Probenahme oder Stabilitätsstudien
- Autoklavierbar mit GMP Dokumenten

0.01 – 30 L

# Life Science Forschung



## Lösungen fürs Handling von Laborchemie

**WILHELM SCHMIDT Labor-Handling Systeme** werden zur Handhabung von Feinchemikalien für die Analytik oder Synthese eingesetzt. Charakteristisch für diese Stoffe ist, dass sie in unterschiedlichen Mengen und Reinheitsgraden benötigt werden.



### Vorteile

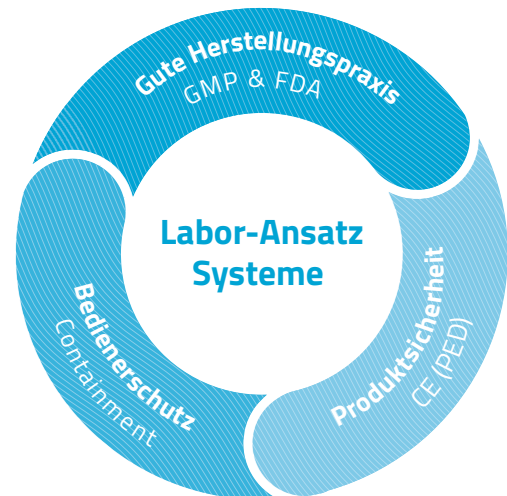
- Bruchsicher
- Chromatographie geeignet
- Einfache Entnahme
- Transportzulassung
- Wiederverwendbar

### Typische Flüssigkeiten

- Labor- und Feinchemikalien
- HPLC- und GC-Chemikalien
- Reagenzien
- Lösungsmittel

## Lösungen für Ansätze im Labormaßstab

**WILHELM SCHMIDT Labor-Ansatz Systeme** werden in der Forschung und Entwicklung zur Herstellung von Kleinstpräparaten oder für Skalierungsprozesse eingesetzt. Das Baukastensystem kann individuell angepasst werden und beginnt bei 0,1 Liter.



### Vorteile

- Labor-Druckbehälter
- GMP-konformes Design
- Mobil & leicht
- Prozesstechnik verfügbar
- Baukastensystem

### Typische Flüssigkeiten


- Labor-Formulierungen
- Leitstrukturen
- Prüfpräparate
- Vorversuche



# Labor-Handling Systeme


Edelstahlkannen UN 1A1(2)

0.01 – 30 L




TYPENREIHE G

Polypropylen Schraubkappe




TYPENREIHE L

Schraubverschluss aus Edelstahl



TYPENREIHE M

Autoklavierbarer Schraubverschluss



TYPENREIHE H

Tri-Clamp Verschluss

- Edelstahlkannen für Transport, Probenahme oder Stabilitätsstudien
- Edelstahl 1.4301 oder 1.4404
- Oberfläche geätzt oder elektroplattiert
- Entleerung durch Ausgießen oder Entnahmevorrichtung
- Drucklose oder druckfeste Varianten
- Individuelle Ätzkennzeichnung möglich

HPLC-Zubehör



TYPENREIHE EG, EL

Entnahmevorrichtungen  
Sichere Dosierung von Laborchemikalien



TYPENREIHE ZC

HPLC Aufsätze  
Direkter Geräteanschluss



TYPENREIHE ZL

Füllstandssensoren  
Füllstandsschalter oder kontinuierliche  
Füllstandüberwachung

# Labor-Ansatz Systeme

Prozessbehälter

0.1 – 10 L



TYPENREIHE C

Standardprozess



TYPENREIHE CM

Magnetrührer



TYPENREIHE CD M

Doppelwandig & Rühren

- Kleine Druckbehälter mit aseptischem Produktraum
- Optionale Prozesstechnik: SIGHT, CIP, SIP, MAN, SAFE, TEMP, PH, CON

F&E Zubehör



TYPENREIHE ZM

Rührplatten



TYPENREIHE ZT

Thermostate

- Prozesstechnik für den Labortisch
- Verwendbar mit WILHELM SCHMIDT Prozessbehältern

# Halbleiter Fertigung



## Lösungen für die hochreine Produktion von Halbleitern

**WILHELM SCHMIDT Hochreine Systeme** werden für die Versorgung mit hochreinen Prozesschemikalien und für kritische Reinraumprozesse eingesetzt. Wir sind Partner führender Hersteller von Halbleitern für Bildschirme, Smartphones und Tablet Computer.

Unsere Produkte bieten höchste Reinheit, Dichtheit und chemische Beständigkeit für empfindlichste und aggressivste Medien. Für metallfreie Anwendungen verbinden wir das Schutzgehäuse unserer Edelstahlbehälter mit einer ETFE-Innenbeschichtung.



### Vorteile

- Reinraum geeignet
- Partikelfreie & hochreine Komponenten
- Internationale Transportzulassungen
- Keine Toträume für einfaches Spülen
- Optimierte Restentleerung

### Typische Flüssigkeiten

- Performance Materials
- Hochreine Prozessmedien
- Elektrochemie & Optoelektronik
- Precursor & Batteriematerialien
- Flüssigkristalle für Bildschirme



# Hochreine Systeme

## Behälter UN 1A1 +ADR/RID/IMDG

TYPENREIHE FE



- Transport- und Versorgungssystem
- Flanschsaufsatz mit Membranventilen
- Kreuzspülung zum Reinigen der Anschlüsse
- Druckbehälter bis +8 bar
- Edelstahl 1.4404
- Innen und außen elektropoliert

1 – 1.000 L

## Bubbler UN 1A1 +ADR/RID/IMDG

TYPENREIHE FE



- Bubblersystem für MOCVD Prozesse
- Flanschsaufsatz mit Membranventilen
- Druckbehälter bis +8 bar
- Edelstahl 1.4404
- Innen und außen elektropoliert
- Helium-Lecktest verfügbar

0.25 – 200 L

## ETFE-beschichtete Behälter UN 1A1 +ADR/RID/IMDG

TYPENREIHE FC



- Edelstahlbehälter mit ETFE-Innenbeschichtung
- Für höchste chemische Beständigkeit und 100% metallfreie Anwendungen
- Nahtlose ETFE-Beschichtung bis 3 mm Schichtstärke
- Tauchrohr, Membranventile und Anschlüsse aus PFA oder PTFE
- UN-Transportzulassungen
- Druckbehälter bis +5 bar

1 – 1.000 L

## Prozessbehälter

TYPENREIHE E



- Druckbehälter aus Edelstahl für stationäre, innerbetriebliche Anwendungen
- Zentraler Flansch mit PTFE-Dichtung, Tauchrohr und Anschlüssen auf dem Flanschdeckel
- Druckbehälter bis +5 bar (Hochdruckausführung verfügbar)
- Edelstahl 1.4404
- Gebeizt und passiviert oder innen und außen elektropoliert
- Optionale Prozesstechnik: SIGHT, MAN, SAFE, TEMP, LEVEL

0.25 – 1.000 L

# Zubehör

## Trocken-Schnellkupplung für Flüssigkeiten



- Schnellkupplungssystem für hochreine Chemikalien
- Design: Flachdichtend, leckagefrei, Clean-Break
- Automatische Verriegelung
- Edelstahl 1.4404
- Dichtungen aus Perfluorelastomer oder PTFE
- GMP-Dokumentation möglich
- Einziges System auf dem Markt ohne produktberührende Gewinde (kein PTFE-Band erforderlich)

TYPENREIHE SCHMIDT M male und SCHMIDT M female

## Schnellkupplung für Druckgas



- Schnellkupplungssystem für Druckgas
- Automatische Verriegelung
- Edelstahl 1.4404
- GMP-Dokumentation verfügbar

TYPENREIHE SCHMIDT K male und SCHMIDT K female

## Entnahmevorrichtung für Kannen



TYPENREIHE EG, EL

- Entnahmevorrichtung aus Edelstahl für Kannen Typ G, L, M (siehe Seite 11)
- Einfache Montage durch Schraubinstallation
- Manuelle Druckbeaufschlagung durch Handpumpball
- Auslauf über Kugelhahn oder selbstschließendes Ventil

## Entnahmevorrichtung für Fässer



TYPENREIHE ET

- Entnahmevorrichtung aus Edelstahl für Fässer Typ T (siehe Seite 09)
- Einfache Montage durch Klemmen oder Schraubinstallation
- Druckbeaufschlagung durch Handpumpball oder Druckgas
- Auslauf über Kugelhahn, selbstschließendes Ventil oder Schnellkupplung

## Schläuche



- Flexible Schläuche für Flüssigkeitsentnahme oder Druckgasanschluss
- Schläuche aus PTFE mit Edelstahlgeflecht
- Anschlüsse als Schnellkupplungen, Schlauchtüllen und Verschraubung
- 5 verfügbare Durchmesser, alle Längen möglich





■ Transport Systeme



■ GMP Systeme



■ Rollwägen



■ Labor Systeme



■ Hochreine Systeme



Dipl.-Ing. Wilhelm Schmidt GmbH  
Breslauer Str. 14  
64342 Seeheim-Jugenheim  
Germany

+49 6257 50690  
+49 6257 506950  
info@schmidt-seeheim.de  
www.schmidt-seeheim.com



**WILHELM SCHMIDT**  
*containers for critical fluids*