Product overview
Produktübersicht

Buchi solutions for:

- Active pharmaceutical ingredients APIs
- Fine chemicals / Speciality chemicals
- Basic chemicals (organic, inorganic)
- Agrochemicals
- Flavours & Fragrances
- Pigments & Dyes
- Detergents & Tensides
- Coatings, Paints, Adhesives
- Polymers
- Petrochemicals
- Catalysts
- Oil & Gas, Mining
- Material science
- Chemical research

Büchi Lösungen für:

- *Aktive pharmazeutische Wirkstoffe APIs*
- *Feinchemikalien / Spezialitätenchemie*
- *Basis-Chemikalien (organisch, anorganisch)*
- *Agrochemikalien*
- *Aromen & Duftstoffe*
- *Pigmente & Färbemittel*
- *Detergenzien & Tenside*
- *Beschichtungen, Farben, Klebstoffe*
- *Polymere*
- *Petrochemie*
- *Katalysatoren*
- *Öl & Gas, Bergbau*
- *Materialforschung*
- *Chemische Forschung*

büchiglasuster®
switzerland
Pilot Plant and Reactor Systems

Pressure reactor systems / stirred lab autoclaves
Druckreaktorsysteme / Rührautoklaven

polyclave

Modular setup

Different reactors for the same apparatus

Modularer Aufbau

Verschiedene Reaktoren für dasselbe Gerät

Standard or customized

You decide
- Volume, pressure
- Material
- ATEX
- Automation

Modular setup

Different reactors for the same system
- Temperature control via double jacket or electric heating
- Interchangeable reactors
  - in different volumes
  - in glass, stainless steel, Hastelloy®, Titanium, Tantalum, Zirconium etc.

Standard oder kundenspezifisch

Sie entscheiden
- *Volumen, Druck*
- *Material*
- *ATEX*
- *Automatisierung*

Modularer Aufbau

Verschiedene Reaktoren für dasselbe Gerät
- *Temperierung über Doppelmantel oder elektrisch*
- *Austauschbare Reaktoren*
  - *in verschiedenen Volumen*
  - *in Glas, Edelstahl, Hastelloy®, Titan, Tantal, Zirkon und andere*

R&D, Hydrogenation, Catalyst screening, Synthesis, Production

F&E, Hydrierung, Katalysator-Screening, Synthese, Produktion

Customized solutions

Kundenspezifische Lösungen

Buchi glass reactors & process equipment
Büchi Glasreaktoren & Prozessanlagen

buchiflex
tightness / flexibility

büchiflex
Dichtheit / Flexibilität

chemReactor CR15-K

Standard or customized

You decide
- Volume
- Material
- Process
- ATEX
- Automation

buchiflex system

Unique, proprietary, flexible glass piping connection system
- Safety
- Tightness trough flexibility
- Market leading service life
- GMP compliant

Standard oder kundenspezifisch

Sie entscheiden
- *Volumen*
- *Material*
- *Prozess*
- *ATEX*
- *Automatisierung*

büchiflex System

Einzigartiges, proprietäres, flexibles Glasrohrverbindungssystem
- *Sicherheit*
- *Dichtheit durch Flexibilität*
- *Marktführende Lebensdauer*
- *GMP konform*

R&D, scale-up,
pilot & kilolab, Produktion
Volume: 5–10'000 liter

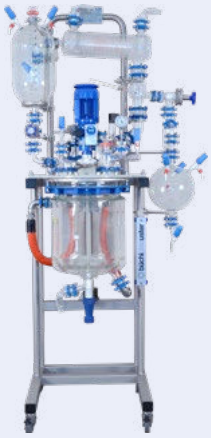
F&E, Scale-up,
Technikum & Kilolabor
Volumen: 5–10'000 Liter

Customized solutions
Kundenspezifische Lösungen

Beat Sax, Site Manager, Bachem

"The exceptional reliability, multifunctionality and chemical stability of Buchi equipment enables us to manufacture top-quality intermediate products and active substances. For us, this versatility has been a persuasive argument for buying Buchi equipment for over 30 years."

Buchi glass reactors & process equipment
Büchi Glasreaktoren & Prozessanlagen



	Preparation (upstream) *Vorbereitung (upstream)*	Process *Prozess*
Production *Produktion*		
Kilo lab *Kilolabor*	**Mixing vessels / *Ausrührgefäss*** • 10 – 400 l • –60°C (–90°C) ... +200°C • –1 bar ... +0.5 bar	
Pilot plant *Pilotanlage*		**miniPilot** • 5 – 15 l • –60°C (–90°C) ... +200°C • –1 bar ... +1 bar
Laboratory *Labor*		**midiPilot** • 20 – 30 l • –60°C (–90°C) ... +200°C • –1 bar ... +0.5 bar
		BR chemReactor • 15 – 100 l • –60°C (–100°C) ... +200°C • –1 bar ... +0.5 bar
		GR chemReactor • 15 – 100 l • –60°C (–100°C) ... +200°C • –1 bar ... +0.5 bar
		CR chemReactor • 15 – 250 l • –60°C (–100°C) ... +200°C • –1 bar ... +0.5 bar

Process flow

"Die aussergewöhnliche Zuverlässigkeit, Multifunktionalität und chemische Beständigkeit der Büchi Anlagen ermöglicht uns die Herstellung von Zwischenprodukten und Wirkstoffen in Spitzenqualität. Diese Vielseitigkeit ist ein überzeugendes Argument für den Kauf von Büchi Anlagen seit über 30 Jahren."

Large scale
- 250 – 10'000 l
- –60°C ... +200°C
- –1 bar ... +0.5 bar

Nutsche filters / *Filter Nutsche*
- 10 – 300 l
- –60°C ... +150°C
- –1 bar ... +0.5 bar

Filtration/purification
Filtration/Reinigung

Scrubber / *Gaswäscher*
- Laboratory – Production / *Labor – Produktion*

Mixing vessel / *Ausrührgefäss*
- 10 – 400 l
- –60°C (–90°C) ... +200°C
- –1 bar ... +0.5 bar

Waste handling
Behandlung der Abfallstoffe

/ Prozessfluss

Pressure reactors / stirred autoclaves
Druckreaktoren / Rührautoklaven

Mid scale to pilot scale & small scale production a Buchi solution for any case
Mid Scale bis Pilot Scale & Kleinmengenproduktion eine Büchi Lösung für jeden Fall

uniclave
- 0.5 – 1.0 L, 6 bar / 200°C
- 0.5 – 1.0 L, 60 bar / 200°C

Stirrer drive / Antrieb: 0 – 3000 rpm

polyclave
- 0.25 – 5.0 L, 5 / 12 bar / 200°C
- 0.50 – 5.0 L, 200 bar / 250°C

Stirrer drive / Antrieb: 0 – 2000 rpm

versoclave
- 0.5 – 5.0 L, 200 bar / 250°C

Stirrer drive / Antrieb: 0 – 2000 rpm

Small scale pressure reactors for R&D applications
Druckreaktoren in Kleinvolumen für F&E Anwendungen

tinyclave steel
- 10 / 25 ml, 10 bar / 200°C
- 10 / 25 ml / 100 bar / 200°C (300°C)

miniclave steel
- 100 – 300 ml, 10 bar / 200°C
- 100 – 300 ml, 100 bar / 200°C (300°C)

miniclave drive
- 100 – 300 ml, 150 bar / 300°C

Stirrer drive / Antrieb: 0 – 3000 rpm

picoclave
- 100 – 300 ml, 10 bar / 200°C
- 100 – 300 ml, 150 bar / 300°C

Stirrer drive / Antrieb: 0 – 3000 rpm

Hydrogenation, Catalyst screening – precise and safe solutions for reproducible results
Hydrierung, Katalysator-Screening – sichere Lösungen für reproduzierbare Ergebnisse

büchi pressflow gas controller bpc 2
H_2, C_2H_4, C_3H_6, CO_2, CO

PPR – Parallel Pressure Reactor
2 – 6 Reactors, 50 – 300 ml, 150 bar/ 300°C

Process Control & Automation
Prozesssteuerung & Automation

bds mc, bls, Ex display
Measure / control / data collection
Messen / Steuern / Datenerfassung

- glass pressure vessels / *Glasdruckgefässe*
- steel pressure vessels / *Stahldruckgefässe*

Magnetic couplings / magnetic stirrer drives
Magnetkupplungen / Magnetrührantriebe

kiloclave
- 0.5 – 20.0 L, 200 bar / 250°C

Stirrer drive / Antrieb: 0 – 2000 rpm

pilotclave
20 – 500 L, customized solutions
20 – 500 L, kundenspezifische Lösungen

bmd / cyclone
-1 ...350 bar
static seal / 0 – 3000 rpm / 75–5400 Ncm torque
statische Abdichtung / 0 – 3000 rpm / 75 – 5400 Ncm Drehmoment

High pressure reactors
Hochdruckreaktoren

midiclave
- 0.1 – 1.0 L, 200 bar / 300 °C

Stirrer drive / Antrieb: 0 - 3000 rpm

novoclave
- 100 - 600 ml, 500 bar / 500°C

Stirrer drive / Antrieb: 0 - 3000 rpm

limbo ls
- 1.0 – 5.0 L, 350 bar / 350°C (500°C)

Stirrer drive / Antrieb: 0 – 3000 rpm

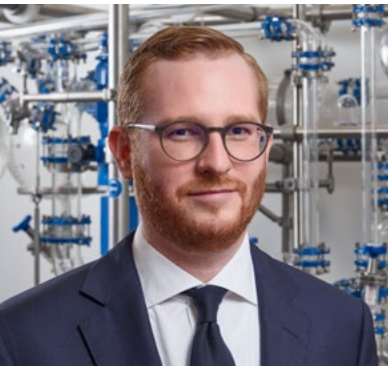
Inert (metal-free) pressure reactors no metal in contact with your process media
Inerte (metallfreie) Druckreaktoren kein Metall in Kontakt mit Ihren Prozessmedien

miniclave inert
- 100 – 300 ml, 10 bar / 150°C

kiloclave inert
1 – 20.0 L, 6 bar / 180°C, (60 bar / 200°C)
Stirrer drive / Antrieb: bmd 250 «i»

bmd / cyclone 250 i
in ceramic / PTFE
0 – 2000 rpm /250 Ncm, 60 bar

03/21
diekonkreten.ch



Silvio Büchi, CEO Büchi AG

"Buchi reactor sytems & pilot plants – market leading in safety, quality, performance and service life. Your tool to increase productivity in research, development and production."

"Tailor made solutions for your specific process requirements – customization comes standard. Solving your challenges is what drives us."

"Büchi Reaktorsysteme & Pilotanlagen – marktführend in Sicherheit, Qualität, Leistung und Lebensdauer. Ihr Werkzeug zur Steigerung der Produktivität in Forschung, Entwicklung und Produktion."

"Massgeschneiderte Lösungen für Ihre spezifischen Prozessanforderungen – kundenspezifische Lösungen sind unser Standard. Ihre Herausforderungen zu lösen ist unser Antrieb."

Büchi AG – büchiglasuster® – our competences
Büchi AG – büchiglasuster® – unsere Kompetenzen

Safety

Buchi reactors comply with the most stringent international safety standards:

- EC Machinery Directive
- ATEX
- TA Luft
- PED, ASME, China Stamp, KOSHA
- Directive 2003/94/EG and 1991/412/EWG, EudraLex Volume 4, Part I, Chapter 3
- Directive 2003/94/EG and 1991/412/EWG, EudraLex Volume 4, Annex 11

Long service life – outstanding return on investment

Committed to Swiss quality – Buchi reactors have outstanding quality and ingenious design which leads to an outstandingly long service life, low maintenance costs and short downtimes, resulting in a return on investment which is second to none. The use of high-performance materials such as borosilicate glass, glass lined steel, stainless steel, Hastelloy®, Tantalum, Titanium and various fluoropolymers and ceramics make Buchi reactors market leading in terms of resistance to corrosion, high temperatures and pressures.

Customization – Buchi's standard

In addition to offering an extensive range of standardized equipment, our strengths lie in customized solutions that are specifically tailored to the individual process and application requirements of the customer. We offer complete, integrated reactor system solutions that fit with your existing technological and operational interfaces – including automation. Feel free to contact our distributors and sales engineers for advice.

Sicherheit

Büchi-Reaktoren erfüllen die weltweit höchsten Sicherheitsstandards:

- *Maschinenrichtlinie*
- *ATEX*
- *TA Luft*
- *PED, ASME, China Stamp, KOSHA*
- *Directive 2003/94/EG und 1991/412/EWG, EudraLex Volume 4, Part I, Chapter 3*
- *Directive 2003/94/EG und 1991/412/EWG, EudraLex Volume 4, Annex 11*

Lange Lebensdauer - hervorragender Return on Investment

Schweizer Qualität verpflichtet – Büchi Reaktoren zeichnen sich durch eine hervorragende Qualität und ein ausgeklügeltes Design aus. Dies führt zu einer überragend langen Lebensdauer, geringen Wartungskosten und kurzen Stillstandszeiten und damit zu einem Return on Investment, der seinesgleichen sucht. Die Verwendung von Hochleistungswerkstoffen wie Borosilikatglas, emailliertem Stahl, Edelstahl, Hastelloy®, Tantal, Titan und verschiedenen Fluorpolymeren und Keramiken machen Büchi Reaktoren marktführend in Bezug auf Korrosionsbeständigkeit, hohe Temperaturen und Drücke.

Kundenspezifische Lösungen - der Standard von Büchi

Neben einem umfangreichen Angebot an standardisierten Geräten liegen unsere Stärken in massgeschneiderten Lösungen, die speziell auf die individuellen Prozess- und Anwendungsanforderungen des Kunden abgestimmt sind. Wir bieten komplette, integrierte Reaktorsystemlösungen, die zu Ihren bestehenden technologischen und betrieblichen Schnittstellen passen – einschliesslich Automatisierung. Lassen Sie sich von unseren Distributoren und Vertriebsingenieuren beraten.

«büchiglasuster» ist eine international registrierte und geschützte Marke der Büchi AG, Uster, Schweiz
"buchiglasuster" is an internationally registered and protected trademark of Büchi AG, Uster, Switzerland.

Büchi AG
Gschwaderstrasse12
8610 Uster/ Switzerland

+41 44 905 51 11
info@buchiglas.com
www.buchiglas.com

büchiglasuster®
switzerland
Pilot Plant and Reactor Systems

© Büchi 2019/40.9P210.B015