

Product overview

Produktübersicht



Büchi solutions for:

- Active pharmaceutical ingredients APIs
- Fine chemicals / Specialty chemicals
- Basic chemicals (organic, inorganic)
- Agrochemicals
- Flavors & 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

Pressure reactor systems / stirred lab autoclaves

Druckreaktorsysteme / Rührautoklaven



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 Doppel-mantel 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



Büchi 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 through flexibility
- Market leading service life
- GMP compliant

Standard oder kundenspezifisch

Sie entscheiden

- Volumen
- Material
- Prozess
- ATEX
- Automatisierung

büchiflex System

Einzigartiges, proprietäres, flexibles Glasrohrverbindingssystem

- Sicherheit
- Dichtheit durch Flexibilität
- Marktführende Lebensdauer
- GMP konform

R&D, scale-up,
pilot & kilo lab,
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*

Buchi glass reactors & process equipment Büchi Glasreaktoren & Prozessanlagen						
						
Production Produktion						
Kilo lab Kilolabor						
Pilot plant Pilotanlage						
Laboratory Labor						
	Mixing vessels / Ausrührgefäße • 10 – 400 l • –60 °C (–90 °C) ... +200 °C • –1 bar ... +0.5 bar	miniPilot® • 5 – 15 l • –60 °C (–90 °C) ... +200 °C • –1 bar ... +1 bar	midipilot® • 20 – 30 l • –60 °C (–90 °C) ... +200 °C • –1 bar ... +0.5 bar	BR chemReactor • 15 – 60 l • –60 °C (–100 °C) ... +200 °C • –1 bar ... +0.5 bar	GR chemReactor • 15 – 60 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
	Preparation (upstream) Vorbereitung (upstream)			Process Prozess		

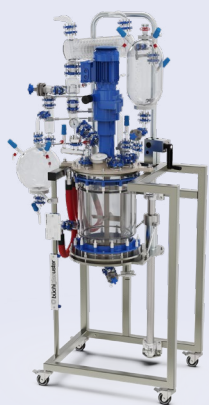
Process flow

“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



Filter reactors / Filterreaktoren FR 10, FR 30 & FR 50

- 10 – 50 l
- -60 °C ... +200 °C
- -1 bar ... +0.5 bar



Nutsche filters / Nutschenfilter

- 10 – 300 l
- -60 °C ... +150 °C
- -1 bar ... +0.5 bar



Scrubber / Gaswäscher

- Laboratory – Production / Labor – Produktion

Filtration / purification
Filtration / Reinigung

Off-gas treatment
Abluft-Behandlung

Pressure reactors / stirred autoclaves *Druckreaktoren / Rührautoklaven*

Mid scale to pilot scale & small scale production a Büchi 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 / 250 °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

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



miniclave

- 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

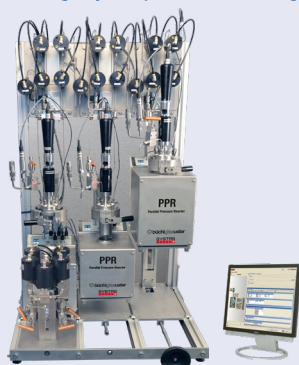
- 100 – 300 ml, 10 bar / 200 °C
 - 100 – 300 ml, 150 bar / 300 °C
- Stirrer drive / Antrieb: 0 – 3000 rpm

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

Process Control & Automation
Prozesssteuerung & Automation



büchi pressflow gas controller bpc 2
H₂, C₂H₄, C₃H₆, CO₂, CO



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



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





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

Magnetic couplings / magnetic stirrer drives
Magnetkupplungen / Magnetrührantriebe



bmd / cyclone

-1...1000 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



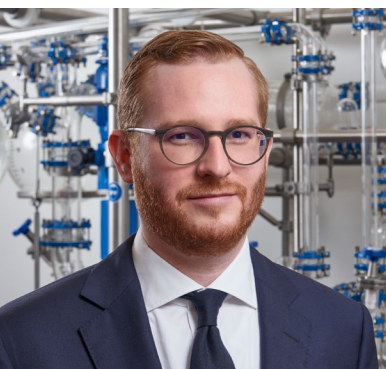
kiloclave® inert

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 / in Keramik / PTFE
0 – 2000 rpm / 250 Ncm, 60 bar



Silvio Büchi, CEO Büchi AG

“Büchi reactor systems & 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

Büchi 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 – Büchi 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 Büchi reactors market leading in terms of resistance to corrosion, high temperatures and pressures.

Customization – Büchi'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:

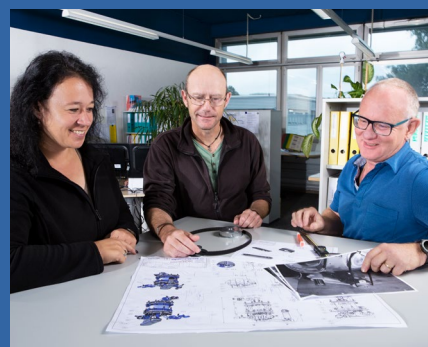
- Maschinenrichtlinie
- ATEX
- TA Luft
- PED, ASME, China Stamp, KOSHA
- Directive 2003/94/EG und 1991/412/EWG, EudraLex Volume 4, Part I, Chapter 3
- Directive 2003/94/EG und 1991/412/EWG, EudraLex Volume 4, Annex 11

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.



Ihr Ansprechpartner in DE und AT:



C3 PROZESS- UND
ANALYSENTECHNIK

www.c3-analysentechnik.de | info@c3-analysentechnik.de

Büchi AG Gschwaderstrasse 12
8610 Uster/ Switzerland
+41 44 905 51 11
info@buchiglas.com
www.buchiglas.com



büchiglasuster®
switzerland Pilot Plant and Reactor Systems