

Product overview

Produkt Übersicht

Büchi solutions for:

- Active pharmaceutical ingredients APIs
- Fine chemicals / Speciality chemicals
- Basic Chemicals (organic, anorganic)
- 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 & Farbstoffe
- Reinigungsmittel & Tenside
- Beschichtungen, Farben, Klebstoffe
- Polymere
- Petrochemie
- Katalysatoren
- Öl & Gas, Bergbau
- Materialforschung
- Chemische Forschung



BÜCHI – THE WAY TO GET RESULTS!

Pressure reactor systems / stirred lab autoclaves

Druckreaktor Systeme / Rührautoklaven



Modular setup

Different reactors for the same instrument

Modularer Aufbau

Verschiedene Reaktoren für das selbe Gerät



Standard or special

You decide

- volume, pressure
- material
- explosion proofed
- automation

Modular set up

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

Standard- oder Spezialausführung

Sie entscheiden

- Volumen, Druck
- Material
- Atex
- Automatisierung

modularer Aufbau

Verschiedene Reaktoren für das selbe Gerät

- Temperierung über Doppel-mantel oder elektrisch
- austauschbare Reaktoren
 - in verschiedenen Volumen
 - in Glas, Stahl rostfrei, Hastelloy, Titan, Tantal

R&D, Hydrogenation,
Catalyst testing
Synthesis, Production

F & E, Hydrierung
Katalysator Forschung
Synthese, Produktion

Customized Setup
Komplettlösungen nach Mass



Büchi Glass Process Equipment

Büchi Glasanlagen

«büchiflex»

tightness / flexibility

«büchiflex»

Dichtheit / Flexibilität



chemReactor CR15-K

Standard or special

You decide

- volume
- material
- process
- explosion proofed
- automation

«büchiflex» – the advantage

unique flexible glass connection, providing

- safety
- tightness by flexibility
- best performance
- GMP

Standard- oder Spezialausführung

Sie entscheiden

- Volumen
- Material
- Prozess
- Atex
- Automatisierung

«büchiflex» – Vorteil

einzigartige flexible Glasverbindung für

- Sicherheit
- Dichtheit durch Flexibilität
- beste Ergebnisse
- GMP

R&D, scale up
Pilot & Kilolab, Production
From 5 – 10000 liter

F&E, Scale-Up
Technikum, Produktion
Von 5 – 10000 Liter

Customized Setup
Komplettlösungen nach Mass





Beat Sax Vice President Production, Büchem

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

Büchi glass equipment Büchi-Glasanlagen



Production
Produktion

Kilo lab
Kilolabor

Pilot plant
Pilotanlage

Laboratory
Labor

Mixing vessels / Ausrührgefäß

- 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 ... +1 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

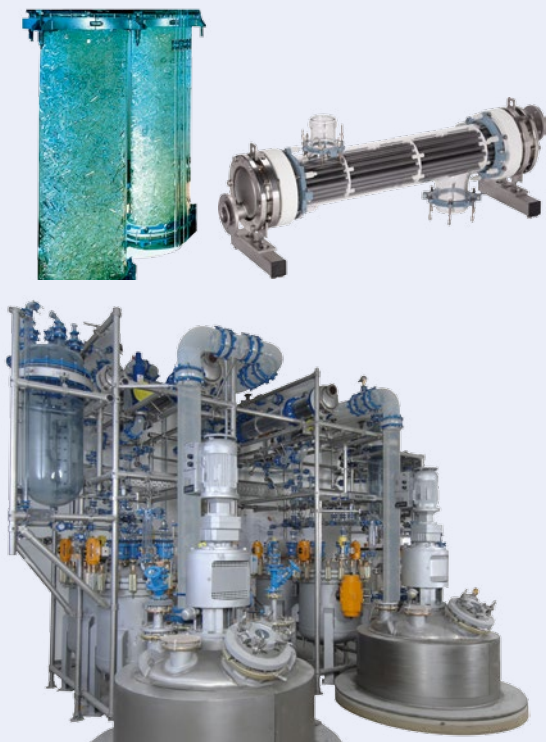
- 15 – 250 l
- -60°C (-100°C) ... +200°C
- -1 bar ... +0.5 bar

Preparation (upstream)
Vorbereitung (upstream)

Process
Prozess

Process flow

Die hohe Zuverlässigkeit, Multifunktionalität sowie chemische Beständigkeit der Büchi-Anlagen ermöglicht uns die Herstellung von hochwertigen Zwischenprodukten und Wirkstoffen. Diese Vielseitigkeit ist für uns seit über 30 Jahren ein überzeugendes Argument für den Kauf von Büchi-Anlagen.



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



Scrubber / Gaswäscher

- Laboratory – Production / Labor – Produktion

Mixing vessel / Ausrührgefäß

- 10 – 400 l
- -60°C (-90°C) ... +200°C
- -1 bar ... +0.5 bar

Filtration/purification
Filtration/Reinigung

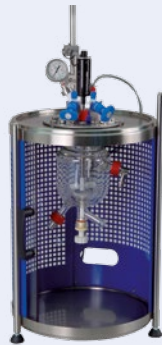
Waste handling
Behandlung der Abfallstoffe

Pressure Reactors / stirred lab autoclaves Druckreaktoren / Rührautoklaven

No metal in contact with your product Inert pressure reactors
Kein Metall in Kontakt mit Ihrem Produkt Inerte Autoklaven



«miniclave»
■ 100 – 300 ml, 10bar / 150°C



«inertclave»
■ 0.5 – 1.0 L, 6 bar / 180°C
Stirrer drive / Antrieb: cyclone «i» / 250 «i»



«kiloclave inert»
1 – 20L, 6bar / 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

small scale pressure reactors for R&D purpose
Kleinreaktoren für Forschung und Entwicklung (F&E)



«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
■ 10 / 25 ml / 100 bar / 200°C (300°C)



«miniclave drive»
■ 100 – 300 ml, 60 bar / 250°C
Stirrer drive / Antrieb: 100 – 3000 rpm



«picoclave»
■ 100 – 300 ml, 10 bar / 200°C
■ 100 – 300 ml, 60 bar / 250°C
Stirrer drive / Antrieb: 100 – 3000 rpm

mid scale to pilot scale a Büchi for any case
mittlerer bis Pilot Bereich ein Büchi für jeden Fall



«ecoclave»
■ 0.25 – 2.0 L, 12 bar / 200°C
■ 0.50 – 5.0 L, 60 bar / 250°C
Stirrer drive / Antrieb: 100 – 3000 rpm



«polyclave»
■ 0.25 – 5.0 L, 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

■ glass pressure vessels / Glasdruckgefäße

■ steel pressure vessels / Stahldruckgefäße

High-Pressure & Temperature Hochdruck & Temperatur



«midiclave»

■ 0.1 – 1.0 L, 200 bar / 300 °C
Stirrer drive / Antrieb: 100 – 3000 rpm



«limbo» / «limbo li»

■ 100 – 450 ml, 350 bar / 350°C (500°C)
Stirrer drive / Antrieb: 100 – 3000 rpm



«limbo ls»

■ 1.0 – 5.0 L, 350 bar / 350°C (500°C)
Stirrer drive / Antrieb: 100 – 3000 rpm

Hydrogenations, catalyst testing, precise and safe way Hydrierungen, Katalysator Forschung, genaue und sichere Lösung

Magnetic Couplings / Stirrer Drives Magnetkupplungen / Rührer Magnetantrieb



büchi pressflow gas controller «bpc 2»
H₂, C₂H₄, C₃H₆, O₂, CO₂, CO



PPR – Parallel Pressure Reactor
2 – 6 Reactors, 50 – 300 ml, 100 bar



«bmd» / «cyclone»

-1 ... 350 bar / 250°C
static seal / 0 – 3000 rpm / 75–5400 Ncm torque
statische Abdichtung / 0 – 3000 rpm / 75 – 5400 Ncm Drehmoment



«kiloclave»

■ 0.5 – 20.0 L, 200 bar / 250°C
Stirrer drive / Antrieb: 0 – 2400 rpm



«pilotclave»

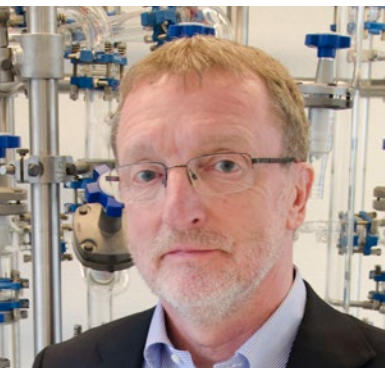
20 – 250 L, customized solutions
20 – 250 L, kundenspezifische Lösungen

Process Control Prozesskontrolle



bds mc, bls, Ex display

Measure / control / record solutions
Messen / regeln / steuern Lösungen



Hermann Büchi CEO Büchi AG

A Büchi reactor is our Swiss precision tool to enhance your success. Our quality, safety and impeccable service are second to none.

Ein Büchi-Reaktor ist unser Schweizer Präzisionswerkzeug für Ihren Erfolg. Lassen Sie sich von unserer Qualität, der Sicherheit und dem perfekten Service überzeugen.

Büchi AG Uster – our competence *Büchi AG Uster – unsere Kompetenz*

Safety

Büchi reactors comply with the most stringent international safety standards:

- EC Machinery Directive
- ATEX
- TA Luft
- PED, ASME, China Stamp
- Directive 2003/94/EC and 1991/412/EEC, Part I, Chapter 3
- Directive 2003/94/EC and 1991/412/EEC, Annex, Part 11

Service Life – Stability

Committed to Swiss quality – Büchi reactors have a very long service life, low maintenance costs and brief machine downtimes for product changes (glass systems), resulting in an excellent return on investment.

High-quality materials such as borosilicate glass, glass lined steel, Hastelloy, Titanium, Tantalum etc. give Büchi reactors unique characteristics in terms of resistance to corrosion, elevated temperature and high pressure.

Engineering – Innovation

In addition to offering an extensive range of standard equipment, our strengths lie in bespoke conceptual design and development of equipment for a host of customer needs and applications. Büchi offers everything from a single source: complete engineering, software solutions and procurement of components. Feel free to contact our sales engineers for advice.

Sicherheit

Büchi-Reaktoren erfüllen die weltweit höchsten Sicherheitsstandards:

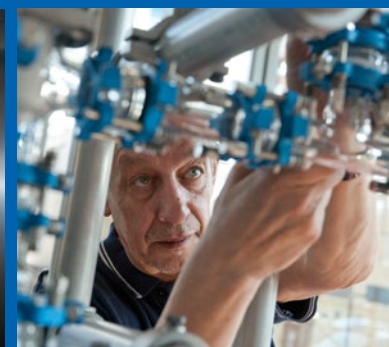
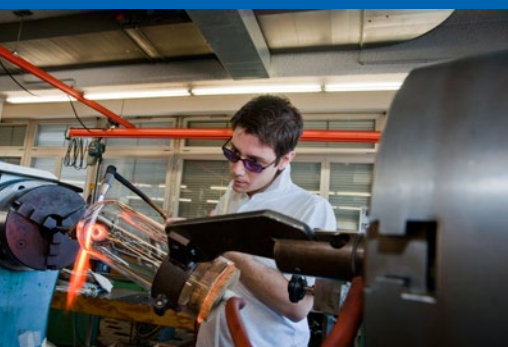
- Maschinenrichtlinie
- ATEX
- TA Luft
- PED, ASME, China Stamp
- Guideline 2003/94/EG and 1991/412/EWG, Part I, Chapter 3
- Guideline 2003/94/EG and 1991/412/EWG, Annex, Part 11

Lebensdauer – Stabilität

Schweizer Qualität verpflichtet – Büchi-Reaktoren haben eine sehr lange Lebensdauer, tiefe Unterhaltskosten und kurze Stillstandzeiten (Glasanlagen) beim Produktwechsel, woraus ein hervorragender «return on investment» resultiert. Hochwertige Materialien wie Borosilikatglas, emaillierter Stahl, Hastelloy, Titan, Tantal etc. verleihen Büchi-Reaktoren einzigartige Fähigkeiten im Bezug auf Korrosions-, Temperatur- und Druckbeständigkeit.

Engineering – Innovation

Neben einem grossen Standardsortiment liegen unsere Stärken in der individuellen Konzeptionierung und Planung von Anlagen für eine Vielzahl von Kundenbedürfnissen und Applikationen. Büchi bietet alles aus einer Hand: komplettes Engineering, Software-Lösungen und Beschaffung von Komponenten. Lassen Sie sich von unseren Verkaufingenieuren beraten.



Büchi AG
Gschwaderstrasse 12
CH-8610 Uster/Switzerland

Phone +41 (0) 44 905 51 11
Fax +41 (0) 44 905 51 22
www.buchiglas.com

 **büchiglasuster**
switzerland Pilot Plant and Reactor Systems