

Büchi «pilotclave»

Pressure reactors for research and small-scale production

Büchi «pilotclave»

Druck-Reaktoren für Technikum und Kleinmengenproduktion



Think about parameters like

- Pressure range
- Temperature range
- Volume
- Material
- Grade of automation

... and contact us.

We like to help you to accomplish your plans.

Überlegen Sie sich Parameter wie

- Druckbereich
 - Temperaturbereich
 - Volumen
 - Material
 - Automatisierungsgrad
- ... und kommen Sie zu uns.*

Wir helfen Ihnen gerne dabei, Ihre Pläne zu verwirklichen.

Applications

- hydrogenation
- polymerization
- crystallization
- synthesis

Anwendungen

- Hydrierung
- Polymerisation
- Kristallisation
- Synthese

BÜCHI – THE WAY TO GET RESULTS!

Pressure Reactors, as individual as your needs Druckreaktoren, so individuell wie Ihre Anforderungen

Pressure reactors with large volumes are used for many different processes in chemical and pharmaceutical industries. The design is therefore often customized. We plan and manufacture single reactors as well as skid mounted multiple reactor systems according to customer specification.

Druckreaktoren mit grösseren Volumen werden für unterschiedlichste Prozesse in Chemie und Pharma verwendet. Die Bauart wird dementsprechend den Kundenwünschen angepasst. Wir planen und produzieren Einzelreaktoren wie auch zusammengebaute Mehr-Reaktor Systeme nach Kundenwunsch.



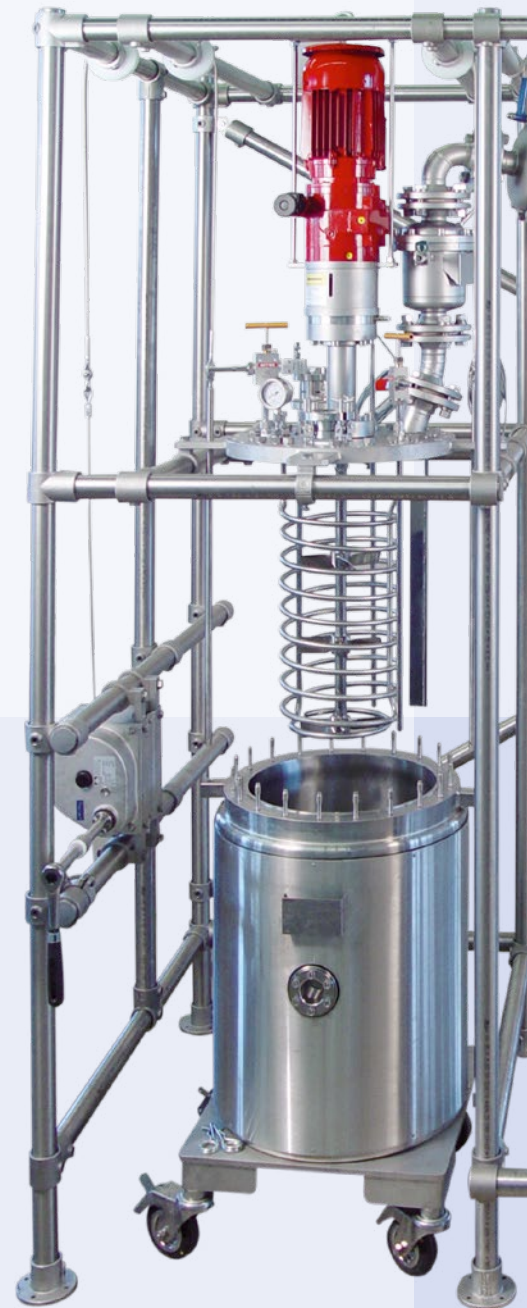
20 liter, 350 bar, 350°C, Hastelloy, electric lift, easy access swing-out mechanism
20 liter, 350 bar, 350°C, Hastelloy, elektrischer Lift, Gefäß ausschwenkbar

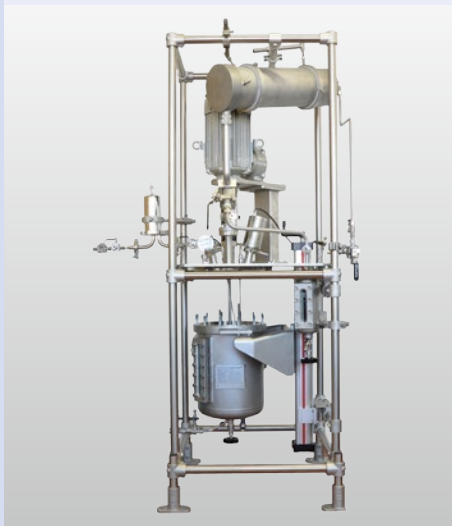


100 liter, 60 bar hydrogenation reactor, Hastelloy, cGMP, wall mounted
100 Liter 60 bar Hydrierreaktor, Hastelloy, cGMP, Wandmontage



DN600 Hastelloy reactor head, 120 bar, polished, ATEX, FDA
DN600 Hastelloy Reaktor Deckelplatte, 120 bar, poliert, ATEX, FDA

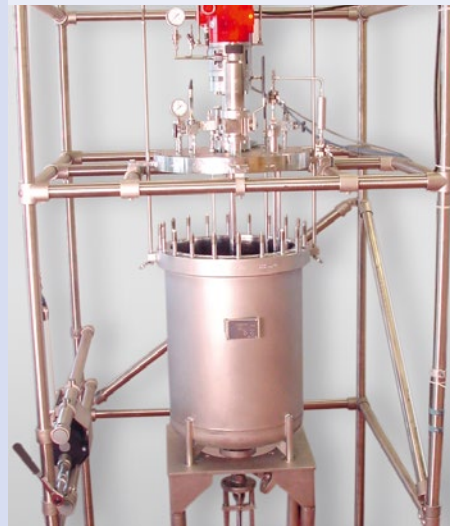




20 liter pressure reactor with sight glass, reflux condenser, receiver with sight glass, ATEX
20 Liter Druckreaktor mit Schauglas, Rückfluss Kondensator, Vorlage mit Schauglas, ATEX



Powerful stirrer drive with 3600 Ncm torque magnetic coupling
Rührwerk mit 3600 Ncm Magnetkupplung für hohes Drehmoment



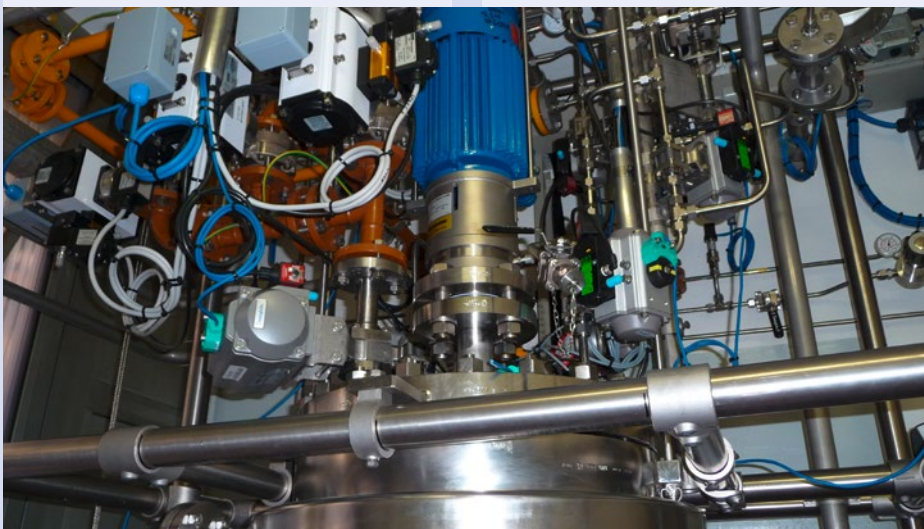
100 liter 50 bar hydrogenation reactor
100 Liter 50 bar Hydrier Reaktor



100 liter, 40 bar reactor with pressure distillation overhead
100 Liter, 40 bar Reaktor mit Aufbau für Druck-Destillation



Magnetic couplings: mixing of high viscosity products at high pressure / temperature
Magnetkupplungen: Rühren hochviskoser Medien bei hohem Druck / Temperatur



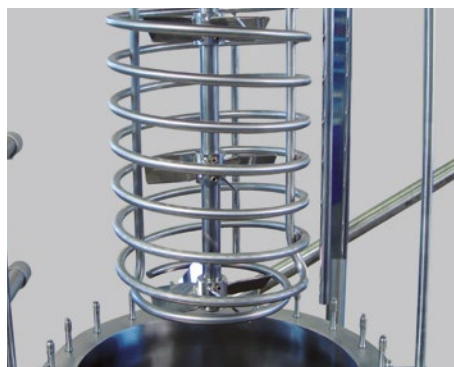
Reactor vessel head with automated valves, Hastelloy, ATEX
Reaktor Aufbau mit automatisierten Ventilen, ATEX

Engineering: Details matter

Engineering: Details sind wichtig

The know-how of our engineering department in responding to individual customer requests is an essential part in successfully implementing such projects.

Die Erfahrung unserer Engineering-Abteilung ist bei der Realisierung individueller Kundenwünsche ein wesentlicher Faktor und trägt entscheidend zur erfolgreichen Umsetzung solcher Projekte bei.



Internal cooling coil for emergency cooling
Interne Kühlspirale für Notkühlung



Turbine stirrer with gas inlet sparging tube for hydrogen
Turbinenrührer mit Gaseinleitbrause für Wasserstoff



Automation as requested – fully automated multi-reactor system
Automation nach Wunsch – komplett automatisierte Multi-Reaktor Anlage

Our expertise – to your benefits

Unsere Kompetenz – zu Ihrem Vorteil

Büchi has a wide range of competence such as material knowledge, experienced engineers and engineering tools to find the optimal solutions. Our top objective is to design products which guarantee best performance and operator safety.

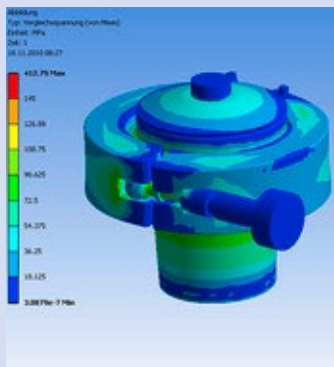
Büchi bietet breit abgestützte Kompetenz wie Materialkenntnisse, erfahrene Ingenieure und entsprechende Werkzeuge, um die optimale Lösung zu finden. Unser Ziel ist die Fertigung von Produkten, welche beste Leistung erbringen unter Sicherstellung von Betriebs- und Anwenderschutz.

Material



Glass, stainless steel, glass-lined steel, Hastelloy, Titanium, Tantalum, etc.
Glas, Stahl rostfrei, Email, Hastelloy, Titan, Tantal usw.

Engineering tools *Werkzeuge*



Engineering software

Approvals *Zulassungen*



actual international regulations, codes and standards
aktuelle internationale Zulassungen

Expertise



Understanding the customer's need
Verstehen der Kundenbedürfnisse

Büchi «kiloclave» For safe pressure reactions in kilo-scale

Büchi «kiloclave» Für sichere Druckreaktionen im kilo-Massstab



- Büchi quality
Büchi Qualität
- efficient
Effizient
- safe and reliable
Sicher und zuverlässig
- PED / ATEX / CE
PED / ATEX / CE
- well designed
Durchdacht
- corrosion resistant
Korrosionsbeständig
- easy handling
Einfache Bedienung
- extensive accessories
Umfassendes Zubehör

Applications

- hydrogenation
- polymerization
- catalyst testing
- crystallization
- synthesis

Anwendungen

- Hydrierung
- Polymerisation
- Katalysator-Test
- Kristallisation
- Synthese

«kiloclave» «kiloclave»

Concept

- for heavy steel reactor vessels Type 3 and 4
- Manufactured and tested according to PED, AD2000

Stand

- Stainless steel construction
- with electric or hydraulic vessel lift
- with vessel pivoting function

Stirrer drive

- Ex-drive with transmission, manually adjustable 0–2400 rpm
- Magnetic coupling bmd 300

Vessels

- Type 3 / 3E, 0.5 to 20.0 liter, max. 60 bar / 250°C
- Type 4 / 4E, 0.5 to 20.0 liter, max. 60 bar / 250°C
- with flush mounted drain valve DN8

Cover plate

- with 7 openings: 5 x 1/4" NPT, 1 x 3/8" NPT, 1 x 1/2" NPT
- Accessories: Manometer, Pt-100, bursting disc, 2 valves, 2 plugs

Options

- Materials like Hastelloy, Titanium, Glass lined steel etc.
- Higher pressure and temperature
- Special setup, sensors, instrumentation

Konzept

- Ein Gerät für schwere Stahlgefäße Typ 3 und 4
- Hergestellt und geprüft nach PED, AD 2000

Gestell

- Rostfreie Stahlkonstruktion
- mit elektrischem oder hydraulischen Gefäßlift
- mit Gefäß-Schwenkvorrichtung

Antrieb

- Ex-Antrieb mit Getriebe, stufenlos von Hand verstellbar, 0- 2400 rpm
- Magnetkupplung bmd 300

Gefäße

- Typ 3 / 3E, 0.5 bis 20.0 Liter, max. 60 bar / 250°C
- Typ 4 / 4E, 0.5 bis 20.0 Liter, max. 60 bar / 250°C
- mit tottraumfreiem Bodenventil DN8

Deckelplatte

- mit 7 Öffnungen: 5 x 1/4" NPT, 1 x 3/8" NPT, 1 x 1/2" NPT
- Aufbau: Manometer, Pt-100, Berstsicherung, 2 Ventile, 2 Blindverschlüsse

Optionen

- Werkstoffe wie Hastelloy, Titan, Emaillierter Stahl, etc.
- Höhere Drücke und Temperaturen
- Spezialaufbauten, Sensoren, Messgeräte



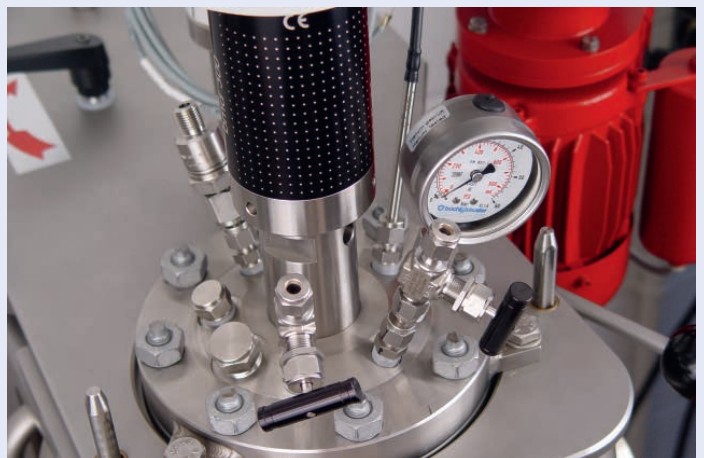
Type 3
Metal vessel with heating jacket
and drain valve

Typ 3
Metallgefäß mit Heizmantel
und Bodenventil



Type 4
Metal vessel with heating jacket,
2 sight glasses and drain valve

Typ 4
Metallgefäß mit Heizmantel,
2 Schaugläsern und Bodenventil



Cover plate with 7 openings
Deckelplatte mit 7 Öffnungen

Lift Lift

Concept

Safe and simple apparatus for lifting, lowering, and pivoting of the pressure vessel. Electric or hydraulic/manual versions.

The Büchi autoclave lift is specially designed for operation with type 3 and type 4 steel vessels.

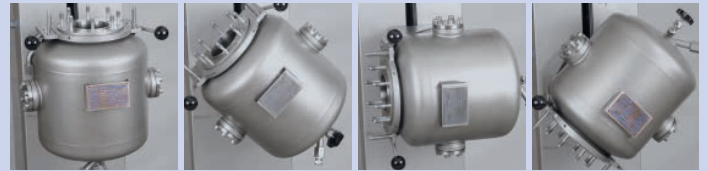
Vessels with different volumes are easily interchangeable.

Konzept

Sichere und einfache Apparatur zum Heben, Senken und Schwenken des Druckgefäßes, Ausführung elektrisch oder hydraulisch/manuell.

Der Büchi Autoklavenlift ist speziell für Stahlgefäße Typ 3 und Typ 4 konzipiert.

Gefäße mit verschiedenen Volumen lassen sich einfach austauschen.



Pivoting function for easy vessel cleaning

Drehfunktion für eine einfache Reinigung des Gefäßes



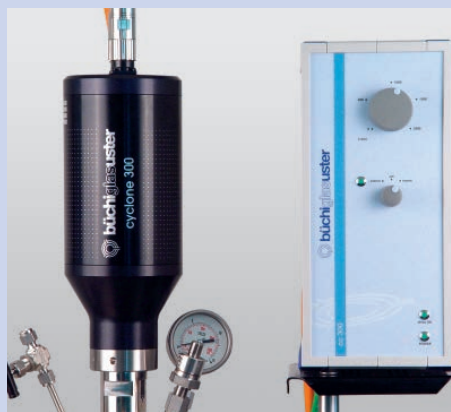
kiloclave with manually
operated hydraulic lift

kiloclave Lift mit hydraulischem
Handantrieb

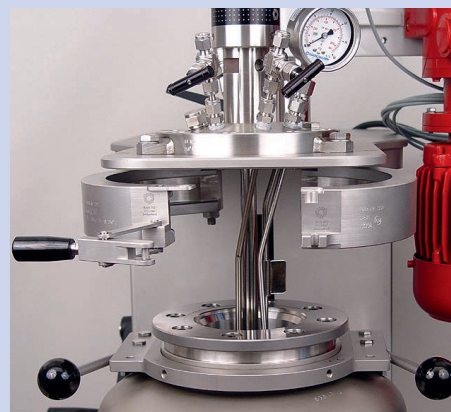
Options Optionen



Magnetic coupling with higher torque
Magnetkupplung mit grösserem Drehmoment



Agitator with cyclone 300
Rührwerksantrieb mit cyclone 300



Fast action closure for vessels
Schnellverschluss für Gefässe



Instrumentation + Software
Instrumentierung + Software



Vessels with electric heating/water cooling
Gefässe mit Elektro- Heizung/Wasserkühlung

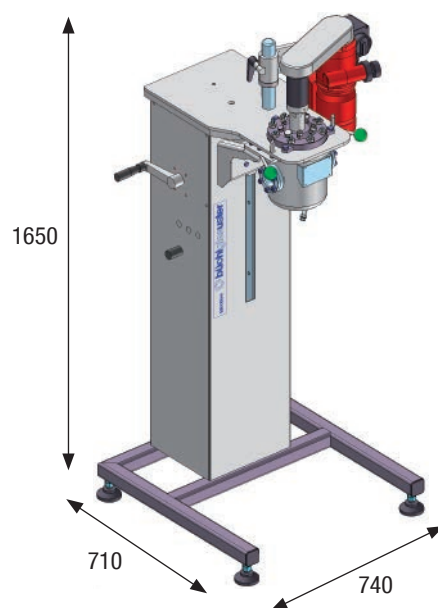


Metal free versions with glass lined steel vessel
Metall freie Ausführung mit Glas-Emaille Druckgefäss

Spezialanfertigungen *Special executions*

Special executions are our daily business. We manufacture systems in Hastelloy, Titanium, Tantalum, Zirconium, etc, as well as pressure vessels for higher pressure and temperatures. Ask us!

Unsere Stärken sind Spezialanfertigungen. Wir bauen Geräte aus Hastelloy, Titan, Tantal, Zirkon, etc, sowie auch Druckbehälter für höhere Temperaturen und Drücke. Fragen Sie uns!



Büchi AG
Gschwaderstrasse 12
CH-8610 Uster/ Switzerland

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

 **büchiglasuster**
Pilot Plant and Reactor Systems