

For safe small-scale pressure reactions
tinyclave steel, miniclave steel, miniclave drive,
picoclave, novoclave

Für sichere Druckreaktionen im Kleinmassstab
tinyclave steel, miniclave steel, miniclave drive,
picoclave, novoclave



Features *Eigenschaften*

- Swiss quality
Schweizer Qualität
- Safe and reliable
Sicher und zuverlässig
- Modular and compact
Modular und kompakt
- Customized solutions
Massgeschneiderte Lösungen
- Corrosion resistant
Korrosionsbeständig
- Easy handling
Einfache Bedienung
- Extensive accessories
Umfassendes Zubehör

Applications *Anwendungen*

- Hydrogenation
Hydrierung
- Polymerization
Polymerisation
- Catalyst screening
Katalysator-Screening
- API synthesis
API-Synthese
- Corrosion tests
Korrosionstests
- Chemical syntheses
Chemische Synthesen

Customized solutions for your specific process requirements

Small-scale reactors with interchangeable pressure vessels, heated in a bath

Kleinreaktoren mit austauschbaren Druckgefäßen, beheizt in einem Bad

tinyclave steel



Reactor setup

- Steel cover plate with 2 openings 1/8" NPT for: Swagelok® fittings with bursting disc, manometer, valve
- Interchangeable reaction vessels, glass, steel (with optional PTFE insert), Hastelloy®
- Vessel holder with protective mesh (for glass reactors)
- Screw cap

Reaktor-Konfiguration

- Stahl-Deckelplatte mit 2 Öffnungen 1/8" NPT für: Swagelok®-Verschraubungen, Berstscheibe, Manometer, Ventil
- Austauschbare Reaktionsgefäße, Glas, Stahl (mit optionalem PTFE Einsatz), Hastelloy®
- Gefäßhalter mit Schutzgeflecht (für Glasreaktoren)
- Schraubverschluss

	Glass / Glas	Stainless steel / rostfreier Stahl Hastelloy®	PTFE insert for steel reactors / PTFE Einsatz für Stahlgefäße
Reactor / Reaktor	10 to / bis 25 ml	10 to / bis 40 ml	10 to / bis 25 ml
Temperature / Temperatur	-20 °C to / bis +200 °C	-20 °C to / bis +300 °C	-20 °C to / bis 200 °C
Pressure / Druck	-1 to / bis 10 bar	-1 to / bis 100 bar	-1 to / bis 100 bar

Dimension(s): WxDxH (BxTxH) 130 x 110 x 300 mm

miniclave steel



Reactor setup

- Steel cover plate with 4 openings 1/4" NPT for: Swagelok® fittings with bursting disc, manometer, Pt100, valve
- Interchangeable reaction vessels, glass, steel (with optional PTFE insert), Hastelloy®
- Vessel holder with protective mesh (for glass reactors)
- Screw cap

Reaktor-Konfiguration

- Stahl-Deckelplatte mit 4 Öffnungen 1/4" NPT für: Swagelok®-Verschraubungen, Berstscheibe, Manometer, Pt100, Ventil
- Austauschbare Reaktionsgefäße, Glas, Stahl (mit optionalem PTFE Einsatz), Hastelloy®
- Gefäßhalter mit Schutzgeflecht (für Glasreaktoren)
- Schraubverschluss

	Glass / Glas	Stainless steel / rostfreier Stahl Hastelloy®	PTFE insert for steel reactors / PTFE Einsatz für Stahlgefäße
Reactor / Reaktor	100 / 200 / 250 / 300 ml	100 / 200 / 250 / 300 ml	100 / 200 / 250 / 300 ml
Temperature / Temperatur	-20 °C to / bis +200 °C	-20 °C to / bis +300 °C	-20 °C to / bis +200 °C
Pressure / Druck	-1 to / bis 10 bar	-1 to / bis 100 bar	-1 to / bis 100 bar

Dimension(s): WxDxH (BxTxH) 180 x 120 x 320 mm

miniclave inert



Reactor setup

- PTFE cover plate with 4 openings 1/4" NPT for: Swagelok® fittings with bursting disc, manometer, thermometer sleeve, valve
- Interchangeable glass reaction vessels
- Vessel holder with protective mesh
- Screw cap

Reaktor-Konfiguration

- PTFE Deckelplatte mit 4 Öffnungen 1/4" NPT für: Swagelok®-Verschraubungen, Berstscheibe, Manometer, Thermometerhülse, Ventil
- Austauschbare Glas-Reaktionsgefäße
- Gefäßhalter mit Schutzgeflecht
- Schraubverschluss

	Glass / Glas
Reactor / Reaktor	100 / 200 / 250 / 300 ml
Temperature / Temperatur	-20 °C to / bis +150 °C
Pressure / Druck	-1 to / bis 10 bar

Dimension(s): WxDxH (BxTxH) 160 x 110 x 270 mm

Pressure reactors with powerful magnetic stirrer drive, temperature control by circulator or electrical heating

Druckreaktoren mit leistungsstarkem Magnet-Rührantrieb, Temperierung mit Thermostat oder Elektroheizung

picoclave



Concept / Konzept

- Laboratory pressure reactor for interchangeable glass and metal reactors (jacketed or electrically heated type 3E)
- Protective housing with polycarbonate protection door
- *Labordruckreaktor für austauschbare Glas- und Metallreaktoren (Doppelmantel oder elektrische Heizung Typ 3E)*
- *Gestell mit Polykarbonat-Schutzscheibe*

Dimension(s) BxTxH / WxDxH 340 x 360 x 800 mm

miniclave drive



Concept / Konzept

- Laboratory pressure reactor for interchangeable metal reactors (jacketed or electrically heated type 3E)
- Stainless steel tripod with holding bracket
- *Labordruckreaktor für austauschbare Metallreaktoren (Doppelmantel oder elektrische Heizung Typ 3E)*
- *Rostfreies Stativ mit Kreuzmuffe*

Dimension(s) BxTxH / WxDxH 500 x 370 x 700 mm

Setup of picoclave and miniclave drive / Konfiguration picoclave und miniclave drive

- Cover plate with 6 openings 1/4" NPT and Swagelok® fittings
- Cyclone 075 dc agitator, manually adjustable 0–3000 rpm, with integrated magnetic coupling
- Setup with bursting disc, manometer, Pt100 sensor and 2 valves
- Safety Fast Action Closure (FAC)

Accessories / Zubehör:

Catalyst baskets, stirrers, sampling system, measuring devices, bottom valve, reactors in Hastelloy® etc.

- *Deckelplatte mit 6 Öffnungen 1/4" NPT und Swagelok®-Verschraubungen*
- *Cyclone 075 dc Rührantrieb, stufenlos verstellbar von 0–3000 U/min, mit integrierter Magnetkupplung*
- *Aufbau mit Berstsicherung, Manometer, Pt100 und 2 Ventilen*
- *Sicherheits-Schnellverschluss (FAC)*

Accessories / Zubehör:

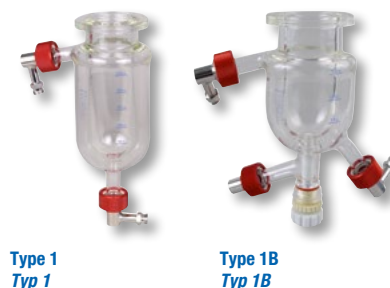
Katalysatorkörbe, Rührer, Probeentnahmesystem, Messgeräte, Bodenventil, Reaktoren in Hastelloy® etc.

Reaction vessels for miniclave drive, picoclave Reaktionsgefäße für miniclave drive, picoclave

	Type / Typ 1	Type / Typ 1 B	Type / Typ 3 (E)
Material	Glass / Glas	Glass / Glas	stainless steel / rostfreier Stahl
Volume(n) in ml	100 / 200 / 250 / 300	100 / 200 / 250 / 300	100 / 200 / 300
Temperatur(e) °C	-20 to / bis 200 °C	-20 to / bis 200 °C	-10 to / bis 250 °C
Pressure / Druck	-1 to / bis 10 bar	-1 to / bis 6 bar	-1 to / bis 150 bar
picoclave	✓	✓	✓
miniclave drive			✓



btc temperature controller for Type 3E, 4E
btc Temperaturregler für Typ 3E, 4E



Type 1
Typ 1

Type 1B
Typ 1B



Type 3
Typ 3

Type 3E
Typ 3E

High pressure / high temperature reactors (HPHT) for small-scale experiments with powerful magnetic stirrer drive

Hochdruck- / Hochtemperaturreaktoren (HPHT) für Kleinversuche mit leistungsstarkem Magnetührantrieb

novoclave

Concept

- Apparatus for high pressure and high temperature reactions
- Various vessel volumes for use in the same heater
- Manufactured and tested according to PED, AD2000

Dimension(s) BxTxH / WxDxH 300 x 300 x 800 mm

Konzept

- Gerät für Hochdruck- und Hochtemperatur-Reaktionen
- Verschiedene Gefässvolumen für die Verwendung mit gleicher Heizung
- Hergestellt und getestet gemäss PED, AD2000

Dimension(en) BxTxH / WxDxH 300 x 300 x 800 mm

Setup of novoclave / Konfiguration novoclave

Stirrer drive

- cyclone 075 dc, speed manually adjustable 0–3000 rpm with integrated magnetic coupling
- Display of speed and torque

Vessels

- 100 / 200 / 300 / 450 / 600 ml, 500 bar / 500 °C

Cover plate

- 6x HP $\frac{1}{4}$ " openings for 500 bar / 500 °C version and 6x $\frac{1}{4}$ " NPT openings for 400 bar / 400 °C version
- Setup: Manometer, Pt100, bursting disc, 2 valves, spare opening

Heating

- Electrical heating with built-in tap water cooling for fast and precise temperature control
- Programmable PID controller, operation at device or via PC

Options

- Materials like Hastelloy®, titanium etc.
- Stirrer drive cyclone 300 ac
- Special setup such as probes etc.

Rührantrieb

- cyclone 075 dc, Drehzahl manuell verstellbar von 0–3000 U/min mit integrierter Magnetkupplung
- Anzeige von Drehzahl und Drehmoment

Gefässe

- 100 / 200 / 300 / 450 / 600 ml, 500 bar / 500 °C

Deckelplatte

- 6x HP $\frac{1}{4}$ " Öffnungen für 500 bar / 500 °C Version und 6x $\frac{1}{4}$ " NPT Öffnungen für 400 bar / 400 °C Version
- Aufbau: Manometer, Pt100, Berstsicherung, 2 Ventile, Reserveöffnung

Heizung

- Elektrische Heizung mit integrierter Wasserkühlung für schnelle und präzise Temperaturregelung
- Programmierbarer PID-Regler, Bedienung am Gerät oder via PC

Optionen

- Werkstoffe wie Hastelloy®, Titan etc.
- Rührantrieb cyclone 300 ac
- Spezialaufbau wie Sonden etc.



Stirrer and accessories
Rührer und Zubehör



Temperature and speed controller
Temperatur- und Drehzahlregler



Cover plate with 6 openings
Deckelplatte mit 6 Öffnungen