



// GLASS REACTION SYSTEMS

IMPIANTI DI REAZIONE IN VETRO

i Per reazioni chimiche di sostanze aggressive a bassa pressione o sottovuoto.

La produzione di impianti basati su reattori in vetro borosilicato 3.3 spazia dalle unità laboratorio fino a soluzioni chiavi in mano per la produzione industriale in tutti quei settori - farmaceutica, chimica, alimentare, cosmetica - in cui è richiesta un'alta resistenza a sostanze estremamente aggressive o con condizioni di progetto secondo GMP/API/FDA e operanti a basse pressioni o sottovuoto.

I reattori standard hanno capacità da 10 a 200 litri e possono essere dotati di camicia di termoregolazione ed equipaggiati con calotte in vetro o piastre teflonate, valvole di fondo, gruppi di agitazione con tenute meccaniche a secco in ptfе, linee di salita vapori, scambiatori a fascio tubiero o a serpentine, teste di riflusso, separatori di fase, guardie idrauliche, prelievi campione e palloni di raccolta.

Tutti gli impianti sono forniti di dichiarazione di conformità CE e possono essere corredati di certificazione ATEX e dotati di strumentazione di controllo e monitoraggio del processo, delle temperature, sistemi di sicurezza, celle di carico, pH-metri, ed altre sonde richieste dal cliente.

For chemically aggressive substances under low pressure or vacuum.

Our production of glass borosilicate 3.3 reactors ranges from laboratory units to turnkey solutions for industrial production in sectors like pharmaceuticals, chemicals, food, and cosmetics. These systems offer high resistance to extremely aggressive substances and comply with GMP/API/FDA standards, operating under low pressure or vacuum conditions.

Standard reactors range from 10 to 200 litres, featuring jacketed thermal regulation and glass caps or Teflon plates, bottom valves, agitator units with PTFE dry mechanical seals, vapor rising lines, tubular or serpentine heat exchangers, reflux heads, phase separators, hydraulic guards, sample outlets, and collection flasks.

All systems come with CE certification and can be equipped with ATEX certification and instrumentation for process control, temperature monitoring, safety systems, load cells, pH meters, and other customer-required probes.



// STANDARD TECHNICAL FEATURES

CARATTERISTICHE TECNICHE STANDARD

- Pressione di progetto: $-1 \div +0.5$ bar
 - Temperatura di progetto: $-70 \div +200^{\circ}\text{C}$
 - Capacità: $10 \div 200$ litri
 - Gruppi di agitazione con terminali e tenute in PTFE
 - Linee di salita vapori con scambiatori a serpentine o a fascio tubiero, teste di riflusso
 - Separatori di fase, guardie idrauliche
 - Valvole per pressurizzazione, vuoto, sfiato, drenaggio, campionamento
 - Strumentazione come termometri, manometri, mano vuotometri, trasmettitori di temperatura, pH-metri
 - Strumentazione di controllo come sonde di livello, celle di carico, controlli PLC in campo o remoti
 - Dispositivi di sicurezza come valvole di sovrappressione, dischi di rottura
 - Palloni di raccolta
 - Skid in AISI 304 fisso o carrellato
- *Design pressure: $-1 \div +0.5$ bar*
 - *Design temperature: $-70 \div +200^{\circ}\text{C}$*
 - *Capacity: $10 \div 200$ litres*
 - *Agitator units with PTFE terminals and seals*
 - *Vapor rising lines with serpentine or shell & tube heat exchangers, reflux heads*
 - *Phase separators, hydraulic guards*
 - *Valves for pressurization, vacuum, venting, draining, sampling*
 - *Instrumentation such as thermometers, pressure gauges, vacuum gauges, temperature transmitters, pH meters*
 - *Control instrumentation like level probes, load cells, field or remote PLC controls*
 - *Safety devices such as pressure relief valves, rupture discs*
 - *Collection flasks*
 - *AISI 304 fixed or wheeled skids*



// CUSTOMIZATIONS

OPTIONAL

- Tenuta a trascinamento magnetico
 - Camicia di termoregolazione caldo/freddo
 - Tripla camicia per volumi fino a 50 litri
 - Valvola di fondo pneumatica
- *Magnetic drive seal*
 - *Jacketed thermal regulation*
 - *Triple jacket for volumes up to 50 litres*
 - *Pneumatic bottom valve*

MORE INFO



[SCAN ME]

// CERTIFICATIONS

CERTIFICAZIONI

Su richiesta e/o ove applicabili.
Upon request and/or where applicable.

CE

ATEX

Settori e applicazioni più comuni

Industria chimica, farmaceutica, alimentare, cosmetica, materie plastiche.

Dissoluzione, Distillazione, Sintesi chimica, Idrogenazione, Ossidazione, Polimerizzazione.



Chemical, pharmaceutical, food, cosmetic, plastic industries.



Dissolution, Distillation, Chemical synthesis, Hydrogenation, Oxidation, Polymerization.

