

Jonas-Cahn-Str. 9
D-53115 BonnTelefon: +49 228 9833-0
Fax: +49 228 9833-195E-Mail: marketing@frings.com
Internet: http://www.frings.com

Fragebogen PROREACT

Antwort

Anschrift

Firma _____

Ansprechpartner _____

Straße _____

PLZ _____

Ort _____

Telefon _____

Fax _____

E-Mail _____

Anlagendefinition

Benötigt wird:
oder
zuzüglich:

- Einzelfermentersystem inkl. Zuluftfiltration
- Fermenterreihe (dann bitte zusätzlich weitere Fragebögen ausfüllen)

- Vorlagebehälter (bitte weitere Angaben bei „Zugaben“ beachten)
- Ansatzbehälter
 - SIP-fähig Volumen: ____ L
- Abluftbehandlung
 - Sterilfiltration
 - Abluftkondensation
 - Abluft-Filterheizung
 - Mechanischer Schaumzerstörer
- Probenahme
 - via Septum
 - Ventil dampfsterilisierbar
 - geschlossenes System
- Dampferzeuger für SIP
- Abgesetzte CIP-Station
- Integrierter CIP-Kreislauf inkl. Pumpe
- Medienfiltration
 - SIP-fähig Trenngrenze: __ µm Leistung: ____ L/h

- Weiteres: _____

Sicherheitsstufe nach Gentechnik-EU-Recht: _____

Reinraumklasse: _____

Max. Einbauraum L x B x H: ____ m x ____ m x ____ m

Jonas-Cahn-Str. 9
D-53115 BonnTelefon: +49 228 9833-0
Fax: +49 228 9833-195E-Mail: marketing@frings.com
Internet: http://www.frings.com**Organismus**

Schersensibilität	<input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja		
Temperatursensibilität	<input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja	Toleranz:	+/- _____ K
Drucksensibilität	<input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja	Toleranz:	+/- _____ mbar
Versorgungssensibilität	<input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja	welche:	_____
Sauerstoffbedarf				_____ mmol/L/h
Anaerobbedingungen	<input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja		

Medium

<input type="checkbox"/> schaubildend			
<input type="checkbox"/> wässrig	oder Viskosität: _____ mPas		
<input type="checkbox"/> abrasiv	Feststoffgehalt: _____ g/L	Feststoffgröße: _____ µm	

Prozessdefinition

Prozessdauer min. _____ h - max. _____ h

Batch Fed-Batch Konti sonstige _____

Sauerstoffbedarf: _____ mmol/L/h
Wärmeentwicklung: _____ W/L

Fermenterbehälter

Totalvolumen _____ L

Arbeitsvolumen min. _____ L - max. _____ L

Durchmesser ca.: _____ cm

Max. Druckbereich: min. _____ bar Ü - max. _____ bar Ü

Fermentationsdruck: min. _____ bar Ü - max. _____ bar Ü

Kühlung keine Doppelmantel Rohrschlangen
Isolierung keine offen gasdicht verschweißt

Material 1.4301 1.4404 1.4435 sonstige _____
Produktseitige Oberfläche unbearbeitet Ra < 0,8 µm electropoliert

Deckelhubvorrichtung keine mechanisch von Hand automatisch
Stromstörer keine entnehmbar verschweißt
Schauglas kein Längsschauglas



Jonas-Cahn-Str. 9
D-53115 Bonn

Telefon: +49 228 9833-0
Fax: +49 228 9833-195

E-Mail: marketing@frings.com
Internet: <http://www.frings.com>

Rührersystem

Typ Friborator Rushton sonstige: _____
 einfach dreifach

Verhältnis Rührerdurchmesser zum Behälterdurchmesser d/D: _____

Abdichtung doppelte GRD mit Dampfcondensat-Überlagerung (Thermosyphon)
 doppelte GRD mit Sterilwasser-Überlagerung (Spermediumfiltration)
 Magnetkupplung

Drehzahl min. _____ - max. _____ U/min

Max. begaste Energiedissipationsdichte: _____ kW/m³

Zugaben

notwendig	Medium	Volumen	Gefäß ist Teil der Anlage	Pumpe ist Teil der Anlage	SIP	CIP
	Inokulum					
	Substrat 1					
	Substrat 2					
	Lauge					
	Säure					
	Antischaum					
	Sonstige: _____					



Jonas-Cahn-Str. 9
D-53115 Bonn

Telefon: +49 228 9833-0
Fax: +49 228 9833-195

E-Mail: marketing@frings.com
Internet: http://www.frings.com

Messungen und Regelungen

notwendig	Messgröße	Bereich		archiviert	geregelt	Einheit
		Standard	Sonder			
	Kultivationstemperatur	28,0 ... 42,0				°C
	Sterilisationstemperatur	121,0 ... 124,0				°C
	Fermenterdruck	-1,00...3,00				bar Ü
	pH-Wert	2,00...12,00				-
	Gelöstsauerstoff	0,0...120,0				%
	Zuluftmenge					L/min
	Rührerdrehzahl	0...100				%
	Substratzulauf					mL/min
	Optische Dichte					-
	Schaumhöhe	Schaltpunkt fix				-
	Füllstand					L
	Gewicht Fermenter					kg
	Gewicht Vorlagesubstrat					g
	CO ₂ -Abgas	0,00...12,00				%
	O ₂ -Abgas	0,00...25,00				%
	Alkoholkonzentration	0,00...6,00				%
	Sonstige: _____					
	Sonstige: _____					
	Sonstige: _____					

Automatisierung

- keine
- Steuer-Box mit integrierten Messverstärkern (pH, pO₂, Schaum), Touchscreen 10"
- Schaltschrank Siemens-S7 mit dezentralen Messverstärkern (nach Kundenwunsch), Touchscreen 15"
- Schnittstelle zu übergeordneter Software Schnittstellentyp: _____

Richtlinien

- EU-Druckgeräterichtlinie / Druckbehälterverordnung
- ASME-Druckgeräterichtlinie / Druckbehälterverordnung

Jonas-Cahn-Str. 9
D-53115 BonnTelefon: +49 228 9833-0
Fax: +49 228 9833-195E-Mail: marketing@frings.com
Internet: <http://www.frings.com>

Dokumentation

Einsicht und Übergabe folgender Dokumente sind erforderlich:

- Planungsdokumente
- Installationsdokumente
 - Werkstoffzeugnisse 3.1
 - Umstempelbescheinigungen
 - FDA-Konformitätsbescheinigung der produktseitigen Kunststoffe
 - Schweißnahtprotokolle
 - Oberflächenmessprotokolle
- Funktionsdokumente
- Steriltest-Dokumente
- Kalibrationsdokumente

Dienstleistungen

- FAT
- Vor-Ort-Montage
- Vor-Ort-Inbetriebnahme
- SAT
- Schulung

Bemerkungen

Haben Sie noch Fragen?
Sie erreichen uns unter +49 – 228 – 9833-0 oder marketing@frings.com.
Bitte nennen Sie telefonisch / im E-Mail-Betreff
das Stichwort „PROREACT-Fragebogen“.
Danke!