

Datenblatt Reinraumkabinen



bc-crc-Reinraumkabine

Modulare Reinraumkabine im Standardformat, die einfach und flexibel an veränderte Anforderungen angepasst werden kann.

Die Reinraumkabine kann durch Versetzen oder Ergänzen von FFUs einfach und flexibel an veränderte Anforderungen angepasst werden. LF-Bereiche können an jeder Stelle der Reinraumkabine auch nachträglich integriert werden. Es lassen sich somit nachträglich alle Reinheitsklassen erreichen, ggf. auch nur in einzelnen Zonen. Ferner lässt sich die Reinraumkabine auch nachträglich vergrößern. Somit sind die Investitionen „stufenlos“ skalierbar, d.h. sie können an wachsende Anforderungen und den Geschäftsverlauf angepasst werden. Das dezentrale Lüftungssystem gewährleistet mit den einzelnen Filter-Fan-Units (FFUs) zusätzlich eine hohe Redundanz.

Im Reinraumbereich wird das Prinzip der turbulenten Mischlüftung gewährleistet. Die Zuluft wird über Vorfilter der Klasse G4 vorgefiltert und über endständige Schwebstofffilter der Klasse H 14 gemäß DIN EN 1822 in die Reinraumkabine eingebracht. Die Lufteinbringung erfolgt über FFUs mit Drallplatte. Die komplette Steuereinrichtung ist in einem Schaltkasten untergebracht, der an der Reinraumkabine montiert ist.

Die Reinraumkabine ist in aufgeständerten Ausführungen lieferbar oder kann von der bauseitigen Decke abgehängt werden.

Besondere Eigenschaften

- Modulare Bauweise, im Standard freistehend
- Umlaufende Einhausung aus antistatischem PVC-Streifenvorhängen
- Inklusive Beleuchtung
- Reinraumgerechtes Design für leichte Reinigung
- Manueller Normal- und Absenkbetrieb
- Abhängung auch an bauseitiger Decken- und Stahlkonstruktion
- Erfüllt im Standard mindestens die Reinheitsklasse 7 gemäß DIN EN ISO 14664

Material

- **Deckensystem:** Aluminiumprofil, pulverbeschichtet ähnlich RAL 9010
- **Aufständigung:** bis zu einer Größe von 3.600 mm: Aluminiumprofile mit einer Epoxy-/Polyester-Beschichtung in RAL 9010. Ab einer Größe von 3.600 mm: Stahlkonstruktion
- **Abhängung:** Stahlkonstruktion
- **Fan-Filter-Unit:** Gehäuse aus Stahlblech mit desinfektionsmittelbeständiger Epoxy-/Polyesterbeschichtung RAL 9010.

Optionen

- Luftkühler
- Automatische Nachregelung
- Schnittstellen zur übergeordneten Gebäudeleittechnik
- Für Wartungszwecke Integration einer Revisionsklappe
- Medienkanal für Steck- und Datendosen
- Einhausungen mit Wandsystemen aus Blech, Stahlblech beschichtet, Acryl und Sicherheitsglas
- Fahrbare Ausführung (nur bis max. zur Größe der bc-crc-36-36 und einer lichten Höhe von max. 3.000 mm)
- Elektrische Höhenverstellung (nur bis max. zur Größe der bc-crc-36-36)
- Deckenabhängung
- Kundenspezifisches Layout
- Automatischer Normal- und Absenkbetrieb
- Erhöhung der Reinheitsklasse
- GMP-gerechte Ausführung



Technische Daten:

individuelle Abmessungen und Optionen auf Anfrage jederzeit möglich

Gerätetyp	Außenabmessungen bei Aufständigung (mm)				Außenabmessungen bei Abhängung (mm)			
	Breite/B	Tiefe/T	Höhe/H	Lichte Höhe/h	Breite/B	Tiefe/T	Höhe/H	Lichte Höhe/h
bc-crc-24-24	2.590	2.590	2.905	2.300	2.465	2.465	2.905	2.300
bc-crc-24-36	2.590	3.790	2.905	2.300	2.465	3.665	2.905	2.300
bc-crc-24-48	2.590	4.990	2.905	2.300	2.465	4.865	2.905	2.300
bc-crc-24-60	2.590	6.190	2.905	2.300	2.465	6.065	2.905	2.300
bc-crc-36-36	3.790	3.790	2.905	2.300	3.665	3.665	2.905	2.300
bc-crc-36-48	3.790	4.990	2.905	2.300	3.665	4.865	2.905	2.300
bc-crc-36-60	3.790	6.190	2.905	2.300	3.665	6.065	2.905	2.300
bc-crc-48-48	4.990	4.990	2.905	2.300	4.865	4.865	2.905	2.300
bc-crc-48-60	4.990	6.190	2.905	2.300	4.865	6.065	2.905	2.300
bc-crc-60-60	6.190	6.190	2.905	2.300	6.065	6.065	2.905	2.300

Gerätetyp	Luftstrom m ³ /h	Beleuchtung		Elektrischer Anschluss V/Hz/Ph	Leistung bei Inbetriebnahme (ohne Licht) Watt	Leistung max Watt	Strom max A
		Anzahl	Watt				
bc-crc-24-24	1.500	2	192	230 / 50 / 1	100	692	3,2
bc-crc-24-36	1.500	3	288	230 / 50 / 1	100	788	3,7
bc-crc-24-48	1.500	3	288	230 / 50 / 1	100	788	3,7
bc-crc-24-60	3.000	4	384	230 / 50 / 1	200	1.384	6,5
bc-crc-36-36	1.500	3	288	230 / 50 / 1	100	788	3,7
bc-crc-36-48	3.000	4	384	230 / 50 / 1	200	1.384	6,5
bc-crc-36-60	3.000	5	480	230 / 50 / 1	200	1.480	6,9
bc-crc-48-48	3.000	6	576	230 / 50 / 1	200	1.576	7,3
bc-crc-48-60	4.500	7	672	230 / 50 / 1	300	2.172	10,1
bc-crc-60-60	6.000	9	864	230 / 50 / 1	400	2.864	13,4

bc-CleanoFlex Reinraumkabine

Flexibles und modulares Reinraumsystem, welches zum individuellen, reinen Arbeitsbereich für alle Anforderungen konzipiert werden kann.

Die bc-CleanoFlex Reinraumkabine ist ein modular aufgebautes und vielseitig einsetzbares, flexibles Reinraumsystem, welches neben den hohen Reinheitsanforderungen auch den Anpassungen an neue Prozeß-Layouts Rechnung trägt.

Im Wesentlichen besteht es aus einer Reinraumdecke mit Beleuchtung und Filter-Ventilator-Einheiten (bc-ps-ffu), einer Aufständerung oder Deckenabhängung und einer Soft-wall oder einem festem Trennwandsystem. Alle Komponenten des Systems erfüllen die reinraumspezifischen Anforderun-

gen nach DIN EN ISO 14644-1 und sind optimal aufeinander abgestimmt.

Der Vorteil des Systems ist die Variabilität, mit der man problemlos auf die sich ändernden Anforderungen reagieren kann. Anbauten, Umbauten Erweiterungen, Erhöhung des Luftwechsels und lokale Laminar-Flow-Zonen können aufgrund der Modularität nachträglich realisiert werden. Dies bietet dem Betreiber Investitionssicherheit und Flexibilität.

Besondere Eigenschaften

- Modulare Bauweise, freistehend oder mit Deckenabhängung
- Reinraumgerechtes Design für leichte Reinigung
- Kundenspezifisches Layout
- Konstruktives Achsraster von 1200 mm, 900mm oder 600 mm
- Stufenlose Ausbaumöglichkeiten von der einfachen Reinraumüberdeckung bis zur kompletten Kabine mit Schleusen, Druckhaltung und Luftkonditionierung.
- Vollautomatischer Normal- und Absenkbetrieb

Optionen

- Für Wartungszwecke begehbare Reinraumdecke
- Umluftkühlung zur Wärmeabfuhr
- Maßgeschneiderte Steuerungslösungen durch die eigene Programmierung von Siemens und Saja-Systemen mit vielfältigen Möglichkeiten zur Überwachung und Visualisierung
- Schnittstellen zur übergeordneten Gebäudeleittechnik
- Komplette Außenluftaufbereitung mit Wärmerückgewinnung
- Prozeßseitige Mediensysteme (Druckluft, Gase, Sanitär, WFI, AP, Vakuum, etc.)

Mögliche Ausbaustufen:

Vom Mini-Environment zum kompletten Reinraum

1. Ausbaustufe

Durch turbulenzarme Verdrängungsströmung wird ein einzelnes Produkt oder ein einzelner Prozessschritt von luftgetragenen Partikeln geschützt.



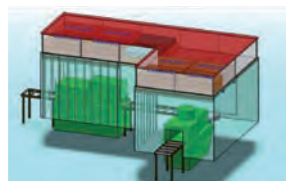
2. Ausbaustufe

Steigen die Anforderungen an das Produkt oder den Prozess, oder sollen weitere Produktionsschritte geschützt werden, wird das Cleanoflex einfach und modular erweitert.



3. Ausbaustufe

Für Anforderungen an die Temperatur kann das System mit einem geschlossenen Unterdruckplenium und integrierten Umluftkühler ausgerüstet werden.



4. Ausbaustufe

Letztendlich kann eine komplette Produktion, auch nach GMP-Standards erreicht werden.



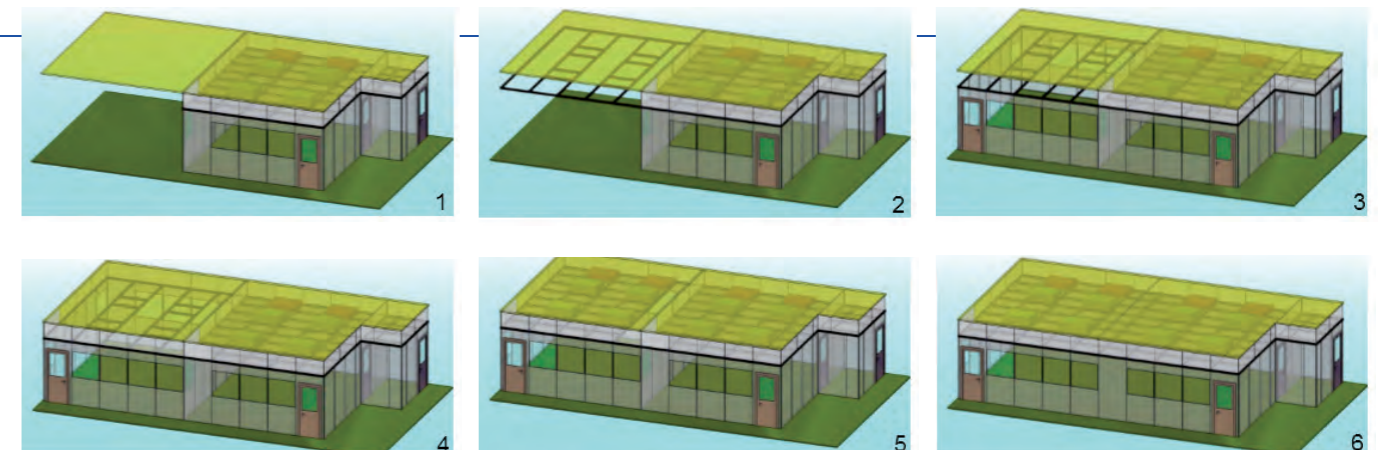
bc-technology ist Siemens-Solution Partner seit 2010



Erweiterung der Reinraumfläche

Ausgehend der Ausbaustufe 4 kann die Reinraumfläche jederzeit flexibel und modular erweitert werden. **Die rechts stehenden Grafiken zeigen eine beispielhafte Erweiterung:**

1. Zunächst wird die obere Plenumsabdeckung erweitert
2. Die neue Deckenkonstruktion wird an das bestehende Aluminium-Trägerprofil angesetzt
3. Einbau der neuen Wand- und ggf. Schleusensysteme
4. Schließen des Plenums mit Schottblechen
5. Montage aller Deckeneinbauten
6. Entfernen der Schottbleche zwischen den „zwei“ Reinraumbereichen für ein gemeinsames Plenum und Entfernen der Zwischenwand im Reinraum. Bis zu diesem Zeitpunkt konnte im bestehenden Reinraum weiter produziert werden.



Reinraumtechnik
für die Bereiche:



- Pharmazie
- Medizintechnik
- Biotechnologie
- Lebensmittel- und Kosmetik-
industrie



- Optik- und Lasertechnologie
- Medizintechnik
- Mikroelektronik und Mikromechanik
- Sowie der sonstigen Industrie



- Sonstigen Industrie
- Optik- und Lasertechnologie
- Sowie Mikroelektronik und
Mikromechanik

Schlüsselfertige Reinräume

Anlagenbau

Gerätetechnik

Qualifizierungen

bc-technology GmbH

Vogelsangstraße 31
72581 Dettingen/Erms · Germany
Telefon: +49 (0) 7123 / 95309-36
Fax: +49 (0) 7123 / 95309-98
vertrieb@bc-technology.de
www.bc-technology.de