

The BioSpherix logo, featuring the word "BioSpherix" in a white serif font inside a dark blue oval with a white border.

PRODOTTI PER RICERCA SU COLTURE CELLULARI



Le cellule hanno bisogno di essere mantenute in un ambiente fisiologico a tempo pieno ... non part-time!

Le cellule quando fuori del corpo non hanno un sistema immunitario a proteggerle da microbi. La strumentazione convenzionale offre solo una protezione parziale, mai globale. La strumentazione "Cytocentric-by-design" fornisce una protezione globale, sempre. Le soluzioni di upgrade "Cytocentriche" per la strumentazione convenzionale possono aumentare la protezione, la consistenza e i risultati estendendo la protezione durante tutto il protocollo.

Le cellule hanno bisogno di essere mantenute in un ambiente fisiologico a tempo pieno ... non part-time!

Le cellule di fuori del corpo devono essere mantenute vitali in maniera artificiale. Temperatura, pH, osmolarità, ossigeno, anidride carbonica, etc sono tutti parametri che devono essere gestiti come se in-vivo altrimenti si ha morte cellulare o una cultura non più rappresentativa della condizione in-vivo. La strumentazione convenzionale consente ottimizzazioni intermittenti, solo in alcune parti del protocollo come per esempio nell'incubazione ma non nella manipolazione. Solo una soluzione Cytocentric-by-design può disegnare un protocollo che mantenga le condizioni ottimali in tutte le fasi, a tempo pieno. Si può migliorare il proprio protocollo con le soluzioni Cytocentriche di upgrade.

Le cellule hanno bisogno di un ambiente fisiologico. ... non dell'aria

Le attrezzature convenzionali hanno enormi lacune nella simulazione fisiologica. Il contatto non controllato delle cellule con l'ossigeno è sicuramente il più comune dei problemi. Incredibilmente il contatto con l'ossigeno nella strumentazione convenzionale è dato per scontato, e in generale mal gestito. E' ormai pienamente assodato che la concentrazione di ossigeno è un parametro assolutamente fondamentale nella cultura delle cellule e svolge un ruolo critico nella regolazione dell'espressione genica. Le cellule all'interno del corpo non subiscono mai livelli di ossigeno alto come l'esposizione all'aria. I livelli fisiologici sono molto più bassi, stabili senza fluttuazioni. L'ossigeno disciolto peri-cellulare è il parametro importante ma il povero equilibrio tra gas e liquido in cultura rende il controllo di questo livello di ossigeno estremamente impegnativo. Le attrezzature convenzionali non tengono conto del livello di ossigeno peri-cellulari in qualsiasi modo, con di conseguenza fluttuazioni fuori controllo, non documentate, senza che il ricercatore se ne accorga. Le apparecchiature "Cytocentric-by-design" rispettano pienamente non solo la concentrazione di ossigeno, ma anche del monossido di carbonio, ossido di azoto, e altre importanti condizioni fisiologiche/patologiche. E' sempre possibile fare upgrade "Cytocentrici" per migliorare la simulazione fisiologica.

Le cellule hanno bisogno di un ambiente che reagisce in maniera dinamica

La natura delle colture cellulari è essenzialmente di natura dinamica, non statica. Crescono nel corso del tempo. Il loro tasso metabolico può cambiare nel tempo. Gli incubatori convenzionali forniscono solo condizioni statiche. Una strumentazione "Cytocentric-by-design" fornisce condizioni dinamiche in grado di tenere il passo con le esigenze dinamiche delle cellule nel corso nel tempo. Le soluzioni di upgrade "Cytocentriche" possono aggiungere caratteristiche dinamiche per le vostre cellule nelle apparecchiature convenzionali

Le cellule hanno bisogno di un protocollo specifico

Diversi protocolli di coltura cellulare richiedono condizioni diverse. Le attrezzature convenzionali forzano diversi protocolli ad adattarsi ad un protocollo unico in incubatori statici con un unico set di condizioni, "one size fits all". Le attrezzature "Cytocentric-by-design" consente protocolli di coltura illimitati. Le soluzioni di upgrade "Cytocentric" possono migliorare la funzionalità di strumentazione esistente.

Le cellule devono poter trovare un ambiente che sia adatta a loro

Le attrezzature "Cytocentriche" possono essere configurate in infinite modalità per adattarsi a qualsiasi applicazione, qualsiasi budget e qualsiasi spazio. Si può adattare attrezzature esistenti o attrezzature esistenti possono essere inglobate in strumentazione "Cytocentrica". Possono quindi essere aggiornate in base alle esigenze, riconfigurate in base alle esigenze, ridistribuite in base alle esigenze, spostate a seconda delle necessità. Esiste sempre una soluzione.

Le cellule hanno bisogno di essere monitorate e il loro stato deve essere sempre conosciuto

Le condizioni critiche nelle quali si trovano le cellule in apparecchiature convenzionali spesso non sono note e tantomeno registrate. Non si sa per quanto tempo le cellule sono state all'esterno dell'incubatore e per quanto tempo sono state esposte ad un ambiente diverso dal protocollo venendo esposte a condizioni non ottimali. Nessuno sa quante volte e per quanto tempo la porta dell'incubatore è stata tenuta aperta in uno specifico giorno, le attrezzature Cytocentriche sono in grado di registrare tutto e di gestire allarmi per ogni condizione.

Le cellule necessitano di un ambiente favorevole ma anche di non creare rischi a chi le manipola

Le cellule che ospitano o rilasciano pericolosi virus, vettori, prioni, ecc possono infettare l'uomo. Cappe aperte e incubatori all'aperto offrono una minima protezione, ma non quella ottimale. Le attrezzature "Cytocentriche" sono in grado di isolare e contenere le cellule e organismi pericolosi offrendo completa protezione al personale meglio delle apparecchiature convenzionali.

Grazie per il vostro interesse per il nuovo approccio "cytocentrico" di incubazione e manipolazione delle colture cellulari.

Sistemi “Cytocentrici” di incubazione e processamento delle cellule

Cosa significa “Cytocentrico”? È un modo nuovo e migliore di coltivare e manipolare le cellule in vitro. Va oltre le esigenze delle persone, mette in primo piano le esigenze delle cellule. Si potrebbe dire che “Cytocentrico” è una filosofia, e per certi versi lo è. Introduce un’insolito “rispetto” per le cellule, una certa reverenza se vogliamo. In realtà, questo nuovo approccio alla cultura cellulare e la loro manipolazione si basa su i più recenti studi e sulle più recenti pubblicazioni con evidenze che si stanno verificando attualmente in centinaia di laboratori in tutto il mondo.

In altre parole, il nostro nuovo approccio “Cytocentrico” è semplicemente un approccio più disciplinato e rigoroso basato sulle consolidate conoscenze sulle colture. In qualche modo, negli ultimi decenni, c’è stata più attenzione nel progettare strumentazione a favore delle persone piuttosto che delle cellule! Questo catalogo descrive brevemente la nostra offerta “Cytocentrica”.

La parte più emozionante è una categoria completamente nuova di attrezzature cellulari. Il Sistema Xvivo System™ è il primo ed unico sistema di incubazione e processamento delle cellule progettato nativo per le cellule. “Cytocentric-by-design”, che by-passa tutti gli svantaggi insiti nelle apparecchiature convenzionali progettate per le persone. Il Sistema Xvivo System™ offre veramente nuove possibilità senza precedenti.

Oltre al sistema nativo Xvivo System™ esistono soluzioni “Cytocentriche” di upgrade che permettono di elevare a “Cytocentriche” incubatori convenzionali, cappe, glove box, etc. Scoprirete una suite completa di accessori e retrofit “Cytocentric” per le apparecchiature esistenti che soddisfano le esigenze specifiche delle cellule.

XVIVO System model X3	4
I-Glove	9
C-Shuttle	10
C-Chamber	11
OxyCycler GT4181CN	12
OxyCycler GT4181C	13
OxyCycler GT4181N	14
OxyCycler GT41	15
I-Hood	16
OxyCycler C42	17
ProOx C21	18
ProOx P360	19
ProOx P110	20
ProCO2 P120	21
Cytocentric Incubation and Processing Overview	22
OxyStreamer	24

Se le cellule hanno bisogno di un loro proprio protocollo...



A differenza di incubatori convenzionali con una camera e un quindi protocollo, la X3 ha la possibilità di camere multiple indipendenti per incubatrice. Ciascuno può avere contemporaneamente diverse condizioni. Ciò significa diversi protocolli di coltura possono essere eseguiti in un incubatore allo stesso tempo. L'incubatore del sistema Xvivo può gestire fino a 15 protocolli diversi in un unico sistema integrato! Non lasciatevi ingannare da incubatori convenzionali con più porte sulla stessa camera. E 'sempre un"unico" protocollo.

... Se le cellule hanno bisogno di protezione e di una ottimizzazione veramente continua

Gli incubatori convenzionali che aprono lo sportello in una stanza espongono le cellule all'interno in condizioni non ottimali e al rischio di contaminazione. Gli incubatori Xvivo possono aprirsi nella stanza o essere configurati per esporsi solo in camere asettiche con gli stessi livelli di anidride carbonica, ossigeno e temperatura dell'incubatore. Le condizioni ottimali non sono mai alterate, anche durante la manipolazione. Persone e contaminanti presenti nell'aria dell'ambiente sono mantenuti in modo sicuro al di fuori dell'incubatore.

- I problemi di contaminazione sono significativamente ridotti
- La variabilità sperimentale è notevolmente ridotta
- La proliferazione cellulare può migliorare in modo significativo
- Differenziazione e l'integrità fenotipica può migliorare in modo significativo



Xvivo è il primo incubatore che può espandersi in una camera di processazione. Il sistema modulare consente di aggiungere un modulo glove box o altre camere alle pareti libere del modulo iniziale. In questo modo da incubazione si può passare ad osservazione con microscopio o a glove box in una atmosfera asettica con la stessa atmosfera gassosa all'interno dell'incubatore!



incubatori Xvivo possono essere configurati con una grande, due medie, o tre piccole camere di incubazione. Ogni camera può avere diverse condizioni per ottimizzare protocolli diversi.



Lo stesso incubatore in grado di eseguire molteplici funzioni, o ospitare diversi recipienti di coltura con scopi diversi. Ad esempio, una camera può ottimizzare le condizioni per un unico grande Corning HyperStack con elevato livello di ossigeno e un basso tenore di anidride carbonica tipica di processi di espansione cellulare, ottimizzando contemporaneamente in un'altra camera le condizioni per una dozzina di fiasche con basso livello di ossigeno e alta anidride carbonica per simulare un esperimento di ipossia fisiopatologica. L'accesso ad una camera disturba le condizioni dell'altra.



Un incubatore con doppia camera (porta esterna rimossa) fissata in coda ad una camera di processamento prima di aggiungere la glove box. L'incubatore può ora essere unito alla camera di



Due camere di incubazione singole unite dietro alla camera di processamento. Il personale tecnico è isolato esternamente e non può contaminare l'interno dove si trovano le cellule.



Qualsiasi strumentazione può essere integrata ed inglobata nella camere di pocessamento e manipolazione Xvivo, microscopi (vedi sopra), centrifughe, sorter cellulari, frigoriferi, bioreattori,etc



Anche i tradizionali incubatori a CO₂ possono essere integrati all'interno di camere di elaborazione X3, la conversione in modo efficace di un'incubatore a CO₂ (Thermo modello 3351 mostrato sopra) in un sistema cytotentric con l'ottimizzazione a tempo pieno di anidride ossigeno / carbonio durante tutta l'incubazione e la manipolazione con la protezione costante in ambiente asettico.



Le camere di processazione X3 con controllo di temperatura, ossigeno e anidride carbonica controllo possono servire da incubatore per alcune applicazioni che non richiedono elevato controllo dell'umidità relativa.



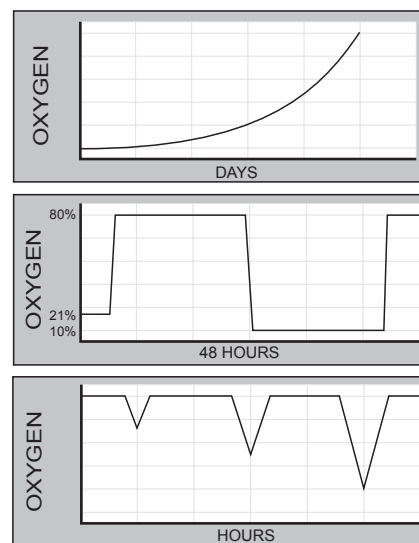
Molte camere elaborazione X3 possono essere utilizzati per configurare grandi sistemi. Si può ontare l'intero laboratorio all'interno di un'X3!



Indipendentemente dal numero di camere di incubazione indipendenti che sono integrate nella stessa camera di manipolazione , anche se tutte con condizioni diverse, può replicare le condizioni uniche che ogni incubatore aveva prima che fosse aperto. Le condizioni ottimali non sono mai interrotte, a prescindere da quante potrebbero essere.

Le cellule hanno bisogno di un ambiente che reagisce in maniera dinamica

A differenza di incubatori convenzionali con condizioni solo statiche, incubatori Xvivo offrono anche nuovo controllo dinamico di parametri di cella. Dopo tutto, le cellule sono dinamiche . Crescono nel corso del tempo. Le loro variazioni del tasso metabolico nel corso del tempo. C'è solo un modo per tenere il passo con questi cambiamenti. In più, dinamiche offrono possibilità senza precedenti per creare e modellare molte condizioni fisiopatologiche, come l'ischemia, ri-perfusione, l'acidosi, etc.



Le cellule hanno bisogno di essere monitorate e il loro stato deve essere sempre conosciuto

Ogni parametro delle cellule non è solo controllato ma può anche essere registrato e visualizzato nel corso del tempo su schermi con intuitivi trend grafici. Questo consente di sapere il successo durante la notte, o durante il fine settimana. Ogni interfaccia può gestire oltre una dozzina di incubatori e camere di processamento.



Le cellule hanno bisogno di simulazione fisiologica

Rispetto ai convenzionali incubatori di biossido di carbonio con l'ossigeno fissata al 20%, il sistema Xvivo ha il controllo completo del livello di ossigeno (0,1 - 99,9%) in ogni camera di incubazione e in ogni camera di lavorazione. Simulazione di ossigeno fisiologico, la simulazione ipossia fisiopatologica o iperossia diventa facile da realizzare. Questo requisito fondamentale oramai riconosciuto come fondamentale per impedire fluttuazioni di ossigeno durante il protocollo è quindi integrato nel sistema. Nessun altro sistema può raggiungere queste performance quando si tratta di ossigeno.

Le cellule necessitano di un ambiente favorevole ma anche di non creare rischi a chi le manipola

Le cellule incubate e trattate in un sistema chiuso riducono il rischio di trasmissione di malattie infettive ai tecnici che vi lavorano. Il modello di incubazione X3 Xvivo non garantisce un grado di isolamento assoluto e non è certificato per questo, ma è chiaro che il rischio per l'operatore è notevolmente ridotto rispetto ai incubatori aperti convenzionali e le classiche cappe a flusso laminare.



Le cellule devono poter trovare un'ambiente che sia adatta a loro

Xvivo sistema è estremamente modulare e può essere configurato per adattarsi ad ogni budget, inserirsi negli spazi di laboratorio disponibili, adattarsi ad ogni esigenza di ricerca.



Un paio camere di processamento X3 sono in grado di convertire immediatamente ed economicamente in "cytocentrico" qualsiasi esistente laboratorio di colture cellulari.



La maggior parte dei moduli X3 hanno pannelli traslucidi che permettono di usare l'illuminazione ambiente o applicare particolari sorgenti di luce di propria



Grazie alle camera e sub-camere di incubazione trasportabili è possibile trasferire dentro e fuori dall'Xvivo le cellule senza esporle all'atmosfera esterna e mantenendo i livelli di gas di incubazione senza creare alterazioni di atmosfera.



La Xvivo X3 utilizza i stessi moduli di controllo di incubatori come il ProOx e ProCO2, questa è una soluzione flessibile ed economica.



Adattando il protocollo di coltura ad un'X3 è possibile inserire un'intero laboratorio di coltura e processamento cellulare al suo interno.

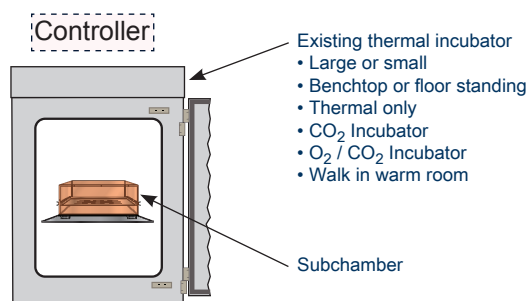
Fare un upgrade “Cytocentrico” ad un laboratorio con incubatore convenzionale

E' un fatto oramai assodato ,le cellule al di fuori del corpo hanno esigenze che non potranno mai essere criticamente rispettate da un sistema convenzionale cappe/ incubatore . Ripensare questo rapporto tra cellule ed enviroment ha portato al sistema Xvivo dove incubazione e manipolazione sterile avvengono in un sistema che combina la massima continuità possibile . Assolutamente il miglior ambiente per le cellule ,un sistema “Cytocentric-by-design” sarà la vostra scelta quando le cellule hanno un valore importante nell'esperimento di ricerca .

Tuttavia, è anche possibile per qualsiasi laboratorio soddisfare ogni particolare esigenza delle cellule semplicemente aggiornando incubatori convenzionali. Il nostro principale metodo di upgrade “Cytocentrico” è quello delle transfer chamber e sub-chamber abbinato a controllori di gas :Ecco come è possibile implementare questo upgrade ad un'incubatore convenzionale :

SISTEMI DI COLTURA CON SUBCHMBERS

Una subchamber è una camera in incubazione dentro l'altra. La subchamber va dentro il vostro incubatore . La sub chamber è un primo modo di aggiungere miglioramenti “Cytocentrici” alla fase di incubazione delle cellule . Subchamber accoppiate all'ampia offerta di controllori porterà importanti potenzialità ad un'incubatore convenzionale

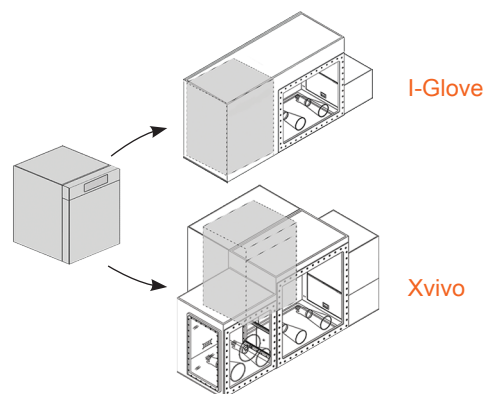


Le subchamber permettono protocolli diversi dentro lo stesso incubatore .Permettono di meglio simulare condizioni estreme sia fisiologiche che patologiche .Prevengono lo shock creato dalla alterazione di atmosfera gassosa ogni volta che si apre lo sportello dell'incubatore .Ottimizzano gli spazi e i consumi di gas .Permettono di trasportare le cellule da dentro a fuori e viceversa senza disturbare le loro condizioni ottimali e l'asetticità.Le suchamber da incubatore si chiamano C-Chambers e sono costruite in materiale plastico trasparente con uno sportello semisigillante .Si posizionano su uno dei ripiani dell'incubatore e le cellule vengono coltivate all'interno .Con l'appropriato controllore si possono ottenere tutte le varianti di condizioni ottimali per le cellule ,espandendo le potenzialità del vostro incubatore che non avrebbe potuto avere queste performance da solo.

SUPERCHAMBER CULTURE AND HANDLING SYSTEMS

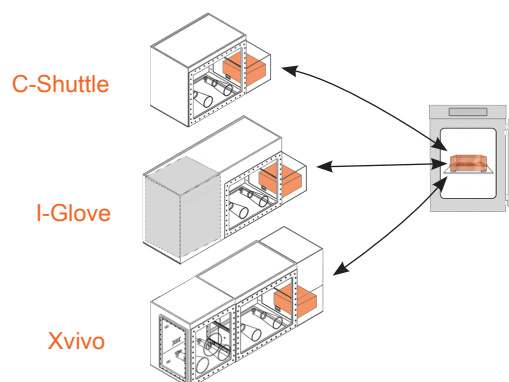
Una superchamber è una camera che racchiude un'altra camera. Ci sono Superchambers che possono inglobare il vostro incubatrice e a loro volta inglobare altre camere di coltura . le Superchambers sono un modo per portare upgrade “Cytocentrici” alle fasi di manipolazione delle cellule . Diventano un upgrade dell' incubatore.

Il vostro incubatore quando collegato ad un I-Glove o Xvivo si apre in un ambiente asettico con livello di ossigeno e CO₂ ottimizzato per le cellule. Le celle possono così essere trattate nelle stesse condizioni all'interno dell'incubatore . In questo modo il consumo di gas dell' incubatore e le contaminazioni dell'incubatore sono eliminati. Le superchambers possono essere immaginate come l'alternativa “Cytocentrica” alle cappe tradizionali.



Le Sottocamere e supercamere lavorano insieme

Le cellule incubate Cytocentricamente in sistemi di coltura subchamber possono essere trasportate da e a supercamere per la lo movimentazione e la loro manipolazione Cytocentrica. Evitare esposizioni non ottimali tipiche delle cappa convenzionali



I-Glove

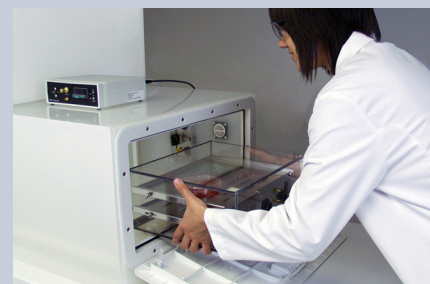
Incubatore con glove box

L'I-Glove è un accessorio cytotecnico per l'upgrade di incubatori convenzionali per permettere l'ottimizzazione anche durante l'apertura di ossigeno e CO₂, la protezione costante nel tempo, la simulazione fisiologica e la sicurezza che le cellule mantengono sempre le condizioni di protocollo. Quindi l'incubatore è installato all'interno della glove box di conseguenza tutta l'area davanti all'incubatore ha le stesse condizioni che sono presenti all'interno, si elimina anche il rischio di contaminazione esterno, del locale o dell'utilizzatore. Si può controllare livello di ossigeno da un minimo di 0,1% ad un massimo del 30%, che copre sia l'intervallo fisiologico che l'intervallo pato-fisiologico dell'ipossia cellulare.

- Cultura e manipolazione delle cellule allo stesso livello di ossigeno / anidride carbonica
- Riduce il rischio di contaminazione
- Trasforma qualsiasi incubatrice in un incubatore con controllo di ossigeno / anidride carbonica incubatore
- Basso consumo di gas
- L'I-Glove diventa anche una stazione di preparazione per le subchamber C-Chamber per trasferire Cytocentricamente cellule in un'altra fase di lavorazione.



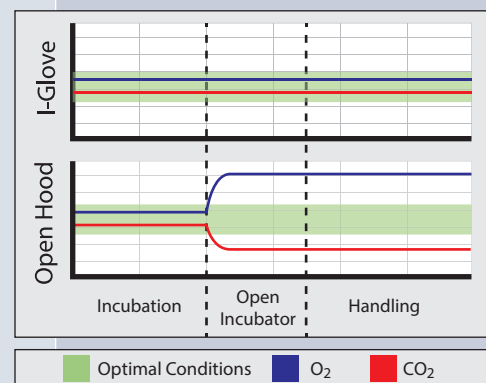
incubatore installato e gestito dall'interno della I-Glove con condizioni asettiche e livello di O₂ e CO₂ uguali a quelle dell'incubatore esistente.



Le cellule possono tranquillamente essere spostate dentro e fuori l'I-Glove all'interno sottocamera e camere di trasporto, senza turbare il livello di ossigeno e anidride carbonica, o l'esposizione ai contaminanti del laboratorio.



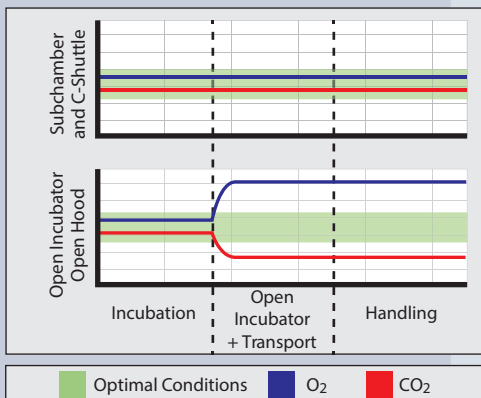
Dei morbidi e confortevoli guanti garantiscono una barriera tra l'interno e l'esterno. Rischio di contaminazione infinitamente minore della apertura di una standard Cappa Biohazard.



Con l'incubatore dentro l'I-Glove, quando si apre la porta dell'incubatore non c'è nessun disturbo del livello di O₂ e CO₂. Non si attiva il ripristino dei livelli dell'incubatore. Risparmio di gas e minor lavoro per l'incubatore.

Options

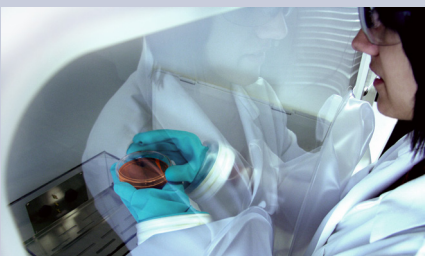
- Configurazione con ingresso sia a destra che a sinistra
- Glovefront a doppia coppia per 2 utenti contemporaneamente
- Controllo di ossigeno e anidride carbonica nel pass box
- Controllo di ossigeno e anidride carbonica nel glove box
- Filtrazione HEPA a ricircolo continuo



Le cellule non sono mai esposte a condizioni che non siano le ottimali.



C-Chambers e materiali vengono spostati dentro e fuori attraverso il pass box, è abbastanza grande per accettare una vasta gamma di subchambers e recipienti di coltura.



Crea un ambiente ottimale che unisce l'incubazione e la manipolazione.



Protegge le cellule dall'esposizione con l'operatore così come previene l'operatore dall'esposizione con le cellule.

Options

- Configurazione con ingresso sia a destra che a sinistra
- Glovefront a doppia coppia per 2 utenti contemporaneamente
- Controllo di ossigeno e anidride carbonica nel pass box
- Controllo di ossigeno e anidride carbonica nel glove box
- Filtrazione HEPA a ricircolo continuo

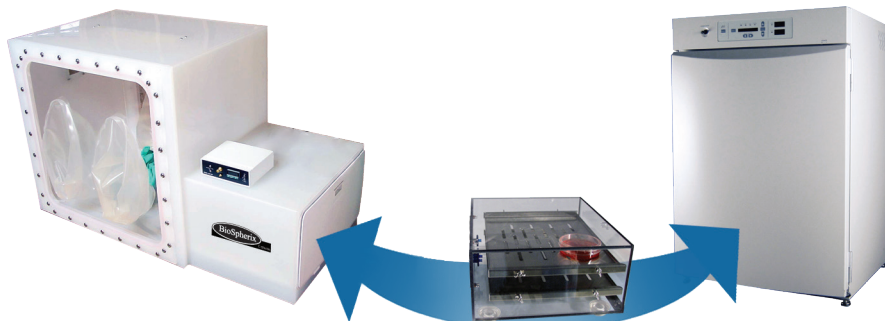


C-Shuttle

Glove Box

La Glove Box C-Shuttle è l'opzione più semplice ed economica per la manipolazione di cellule sotto ossigeno e anidride carbonica controllata. Le cellule vengono trasportate in e out con subchambers C-Chamber senza alterare nel trasporto le condizioni di protocollo di O₂ e CO₂ di partenza o di arrivo. All'interno del C-Shuttle le cellule vengono estratte dalla C-Chamber manipolate e riportate nello stesso modo nell'incubatore realizzando così una ottimizzazione continua.

- Permette la manipolazione di cellule alle stesse condizioni di O₂ e CO₂
- Permette di lavorare sull'intero range di ipossia / iperossia
- Isolamento e contenimento per linee cellulari potenzialmente pericolose
- Riduzione del rischio di contaminazione
- Risultati consistenti grazie alle condizioni ottimizzate durante tutte le fasi
- Basso consumo di gas
- Migliori condizioni di crescita per le cellule
- Migliori condizioni di salute per le cellule



Trasporta le cellule in una C-Chamber semi-sigillata dall'incubatore alla C-Shuttle e viceversa senza mai interrompere condizioni di ottimizzazione.

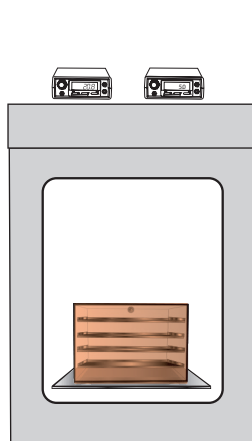


C-Chamber

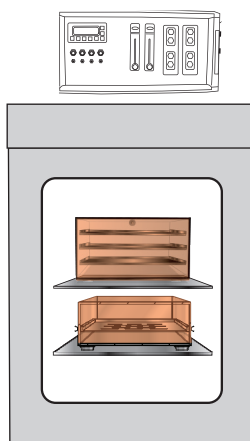
subchamber per incubatore

Le C-Chambers BioSpherix sono progettate per adattarsi all'interno del vostro incubatore. Le C-Chambers offrono in maniera pratica un'atmosfera per colture cellulari isolata e controllata. Le C-Chambers possono anche essere utilizzate per trasportare le cellule senza alterare le condizioni di coltura.

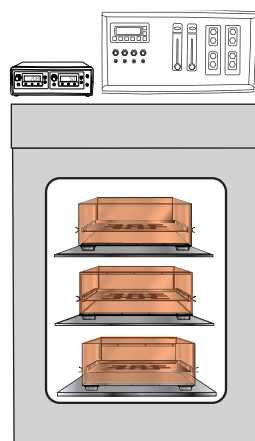
- Estende la gamma di protocolli all'interno dell'incubatore dell'utente
- Protezione del protocollo di gas costante ed ininterrotta
- Ottimizza il consumo dei gas
- Risparmio di gas rispetto ad un incubatore
- Chiusura magnetica della porta
- Previene la contaminazione incrociata
- Rapido accesso alle cellule
- Evita complicate manovre di flussaggio tipiche delle comuni camere da ipossia
- Disponibile in quattro dimensioni standard



Two Protocols



Three Protocols



Four Protocols

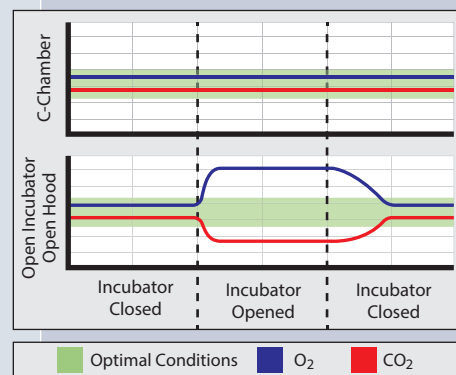
Le subchambers C-Chamber possono essere accoppiate a tutti i controllori di gas BioSpherix a seconda delle esigenze del protocollo.



Il tempo di recupero dei livelli impostati è breve e l'uso di gas è ridotto al minimo.



Le subchambers consentono di avere diversi protocolli nello stesso incubatore. Il caso più comune è la valutazione della concentrazione di ossigeno ottimale per una stessa linea cellulare.



Le cellule all'interno di un sottocamera non sono disturbate dall'apertura dell'incubatore che le ospita.

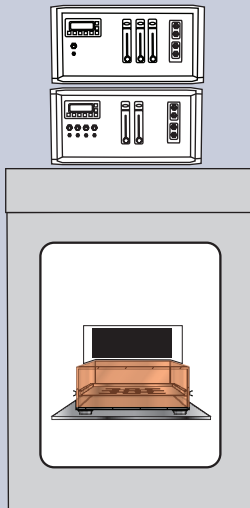
Options

- Un ripiano
- Due ripiani
- Tre ripiani
- Quattro ripiani



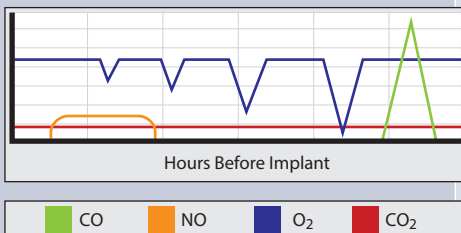
La piastra di adattamento che viene fornita di serie con il GT41 viene già upgradata con il pod GT81CN. Non c'è bisogno di comprare un'altra piastra, basta installare i pods per espandere le funzionalità.

Typical Configuration



Vista dall'esterno dell'incubatore, il GT4181CN e il GT41 all'interno della camera. Una I-Hood opzionale (non mostrata) può essere aggiunta per ulteriore livello di sicurezza ed espulsione dei gas.

Performance



esempio della dinamicità, controllo indipendente di gas multipli che il OxyCycler GT4181CN.



OxyCycler GT4181CN

sistema di coltura Monossido di carbonio e l'Ossido nitrico

Il monossido di carbonio e l'ossido nitrico sono entrambi importanti gas trasmettitori endogeni (gasotransmitter) con un'ampia varietà di funzioni a livello cellulare. L'OxyCycler GT4181CN permette di studiare simultaneamente senza le complicazioni di generatori chimici. Controlla indipendentemente ossigeno, anidride carbonica, ossido di carbonio e ossido nitrico limitando umidità e la presenza indesiderata di biossido di azoto monitorando la temperatura. Non esiste un'altro strumento disponibile che copra questa gamma di condizioni fisiologiche in vitro.

- Primo e unico sistema per lo studio di gas trasmettitori endogeni (gasotransmitter) come il monossido di carbonio e l'ossido nitrico per colture cellulari
- Controllo dinamico o statico di monossido di carbonio dinamico e controllo di esposizioni da ossido nitrico
- Controlli indipendenti e precisi del monossido di carbonio e di ossido nitrico
- Costruzione a Multipod per facilità di manutenzione
- Interfaccia PC con la registrazione dei dati
- Monitor costante interno ed esterno con gestione allarmi
- Setpoint programmabili



La configurazione tipica di questo sistema a doppio controller con un modulo impiantato sopra l'altro. Consente di risparmiare spazio prezioso in laboratorio.



OxyCycler GT4181C

sistema di coltura con subchamber a monossido di carbonio

Il monossido di carbonio è noto per essere un gasotransmitter coinvolto nella trasduzione del segnale cellulare. Il GT4181C OxyCycler rende il complesso processo di controllo del monossido di carbonio in vitro semplice e riproducibile. Il controllo automatizzato consente di impostare l'esperimento e portarlo a termine in maniera autonoma. Grazie all'interfaccia PC viene registrata e rappresentata graficamente l'esposizione al monossido di carbonio della coltura cellulare.

- Trattamenti con monossido di carbonio dinamici e o statici
- Controlla il monossido di carbonio con precisione
- Capacità di generare fenotipi indotti da monossido di carbonio senza precedenti
- Multipod Design permette ottima facilità di manutenzione
- Interfaccia PC con la registrazione dei dati
- Monitoraggio del gas interno ed esterno con gestione degli allarmi
- Setpoint programmabili

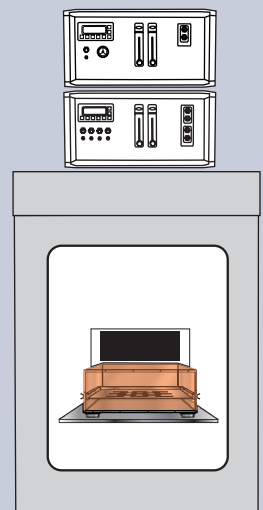


La piastra di adattamento separa le cellule dai sensori nei pod creando una barriera antimicrobica.



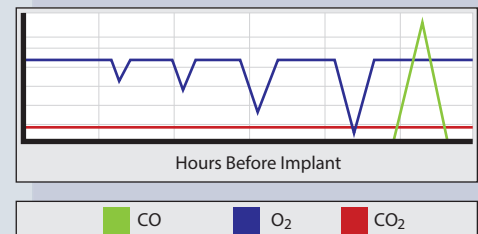
Il Multipod design riduce drasticamente i tempi di fermo per la manutenzione ordinaria.

Typical Configuration



Vista dall'esterno dell'incubatore, il GT4181C e il GT41 all'interno della camera. Una I-Hood opzionale (non mostrata) può essere aggiunta per ulteriore livello di sicurezza ed espulsione dei gas.

Performance

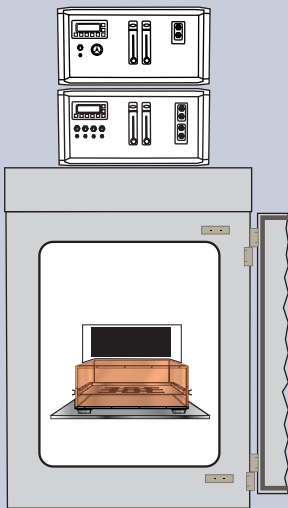


Un esempio della dinamicità, il controllo indipendente di gas multipli da parte del GT4181C OxyCycler.



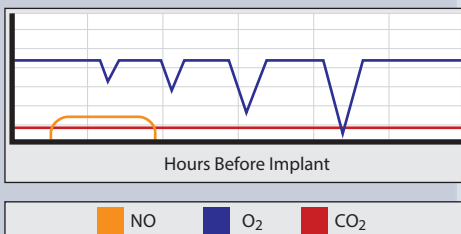
Il gruppo del sensore è universale in tutto il GT41, GT4181CN, GT4181C e GT4181N. I singoli pods sono sostituibili anche durante il funzionamento. Si può decidere di lavorare con un gas diverso come per esempio il monossido di carbonio, durante gli esperimenti, anche se non se ne ha bisogno ora.

Typical Configuration



Vista dall'esterno dell'incubatore, il GT4181N e il GT41 all'interno della camera. Una I-Hood opzionale (non mostrata) può essere aggiunta per ulteriore livello di sicurezza ed espulsione dei gas.

Performance



Un esempio della dinamicità, il controllo indipendente di gas multipli da parte del GT4181N OxyCycler.



OxyCycler GT4181N

sistema di coltura con subchamber a Ossido Nitrico

Il OxyCycler GT4181N rende il lavoro con il gasotransmitter ossido di azoto molto più facile rispetto ai tradizionali metodi. Viene eliminato l'uso di ossido di azoto come precursore lavorando direttamente con ossido nitrico in modo preciso e affidabile. Permette di creare esposizioni riproducibili e registrare i dati per successive revisioni eliminando tutte le imprecisioni tipiche dei difficili esperimenti con ossido nitrico.

- esposizioni di ossido nitrico dinamico e/o statico
- Controllo preciso di ossido nitrico
- Generazione di fenotipi indotti da ossido nitrico senza precedenti
- il Designo a Multipod è gas efficiente
- Interfaccia PC (registrazione dei dati)
- Mantiene controllato l'ossido nitrico
- Monitor del gas interno ed esterno
- setpoint programmabili



Il pod remoto (sopra) protegge il vostro laboratorio dal pericoloso accumulo di ossido di azoto o biossido di azoto al di fuori della sua camera di destinazione. Nel caso in cui questi gas vengono rilevati viene emesso un allarme.



OxyCycler GT41

Sistema di coltura Subchamber Gasotransmitter Ready per O2 e CO2

Il controller OxyCycler GT41 gestisce qualsiasi livello di CO2 e O2, monitora costantemente la temperatura e gestisce livelli di umidità relativa personalizzati con allarmi. La registrazione dei dati costante documenta l'esperimento e ne convalida il progresso. Gestisce i picchi dei gas da inviare alla coltura cellulare in maniera efficace ed automatica.

- Gestione automatica dei livelli di O2 e CO2, controllo dei limiti di umidità relativa, monitoraggio temperatura
- Predisposto per essere integrato di un controllore per monossido di carbonio e/o ossido nitrico.
- Combinazione di gas multipli
- Facile, controllo sicuro e dinamico tramite interfaccia PC con la registrazione dei dati
- Monitor dei gas interno ed esterno con gestione degli allarmi
- setpoint programmabili

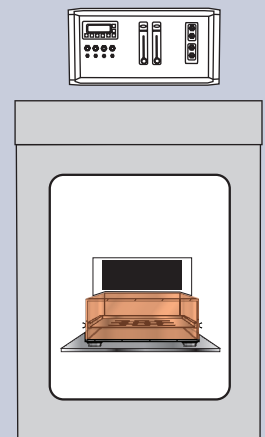


Il OxyCycler GT41 consiste di controllore esterno (o multipli) collegato ad una sub chamber tramite un sistema multipod all'interno di un incubatore. I pods controllano tutti i parametri protetti da contaminazioni batteriche tramite filtri a barriera microbica.



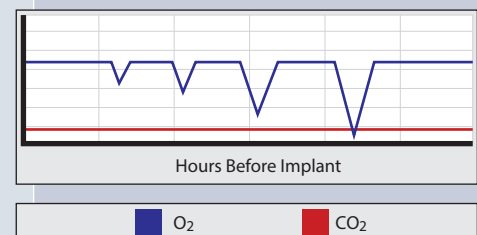
La GT41 viene fornita di serie con una piastra di adattamento del sensore. Questa piastra si accoppia ad una C-Chamber con già comprese due porte per futuri upgrade di sensori e pod; è possibile upgradare il sistema con monossido di carbonio, ossido di azoto, o entrambi in qualsiasi momento.

Typical Configuration

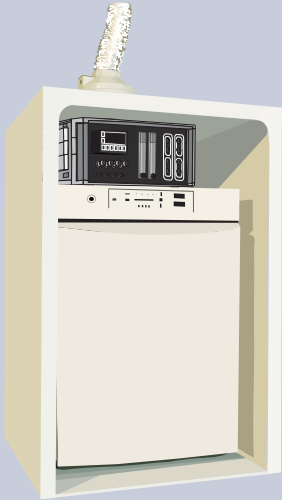


Il controller di base e i gas usati per ogni combinazione serie GT. Un controller secondario può essere implementato per ulteriore controllo di monossido di carbonio e ossido nitrico.

Performance



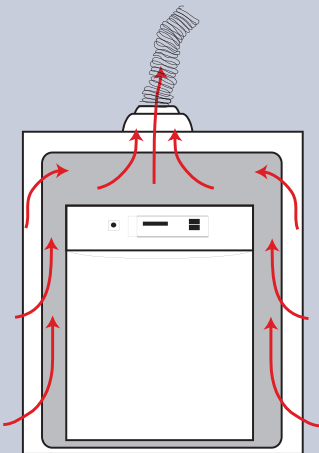
Un esempio della dinamicità, il controllo indipendente di gas multipli da parte del GT4181N OxyCycler.



Uno standard I-Hood offre spazio a sufficienza per ospitare il GT4181 all'interno.



Anche se non è necessario per mettere il controllore GT41 all'interno dell' I-Hood, formati personalizzati consentono di posizionare entrambi i controller all'interno.



Il ventilatore aspira costantemente aria ambiente nell' I-Hood per evacuare particelle sospese nell'aria o vapori pericolosi lontano dalle persone che utilizzano l'incubatore.



I-Hood

cappa dedicate di ventilazione per incubatore

L'I-Hood è una cappa di aspirazione che include l'incubatore. Aspira costantemente i gas generati dal sistema e li convoglia all'espulsione.

- Adatto per incubatore di dimensioni standard
- protegge gli utenti da gas pericolosi
- sono disponibili versioni personalizzate



I-Hoods sono in genere progettati per un unico incubatore con abbastanza spazio per ospitare anche un controllore della serie GT. I-IHoods sono disponibili anche in dimensioni custom.



OxyCycler C42

Controllore Dinamico per ossigeno / anidride carbonica in subchamber

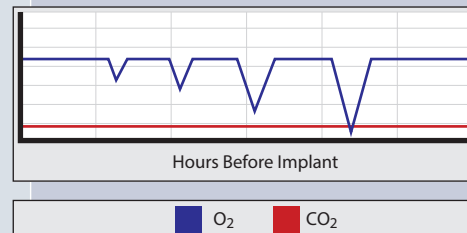
L'OxyCycler C42 è un regolatore di gas unico a doppio canale per incubatori e C-Chambers. Controllo di ossigeno e anidride carbonica su canali programmabili indipendentemente. Nessun altro strumento offre una migliore simulazione delle condizioni dinamiche.

- Esposizioni di ossigeno dinamiche
- Controllo dell'ossigeno per simulare stadi patologici/ fisiologici
- Profilo di ossigeno 0,1-99,9%
- Profilo anidride carbonica 0,1-20,0%
- indipendente il controllo e il profilo fino a due camere contemporaneamente.
- Sistema computerizzato con una facile interfaccia, creazione di grafici di tendenza in tempo reale, registrazione dei dati, e il funzionamento a distanza



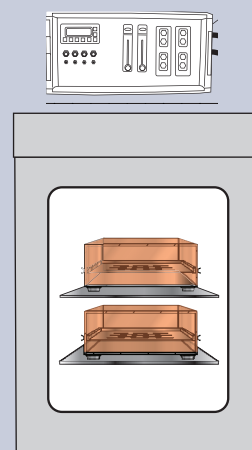
setpoint multipli per qualsiasi periodo temporale, rispetto a qualsiasi velocità di cambiamento tra setpoint con qualsiasi numero di cicli e setpoint.

Dynamic, Programmable



Sopra è un esempio della dinamicità, il controllo indipendente di gas multipli che l'OxyCycler C42 può gestire.

Typical Configuration



Controllo fino a due camere indipendentemente, ciascuno può essere programmato in modo indipendente per fornire ad esempio una camera di controllo e una camera sperimentale. Se la coltura di controllo è in un incubatore diverso allora entrambe le camere possono essere utilizzate come punti sperimentali.

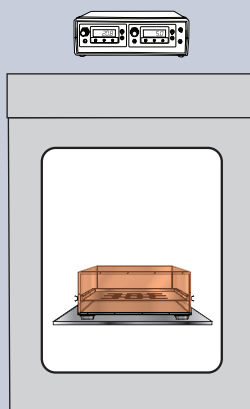


Le interfacce OxyCycler C42 con sottocamera C-Chamber connessa attraverso un unipod. Il monopod collegato al cut-out di serie sulla retro camera. Filtro a barriera antimicrobica separa le cellule dai sensori riducendo in modo significativo il rischio di contaminazione.



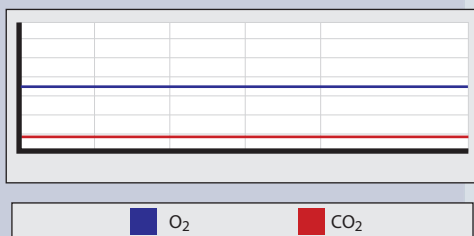
Un sistema di coltura sottocamera con ProOx C21 è la più pratica alternativa ai classici incubatori ossigeno / anidride carbonica per la sua versatilità ed efficienza. Il controllore ProOx C21 si collega alla sottocamera C-Chamber attraverso un monopod che si inserisce in un cut-out sul retro camera. Un filtro a barriera antimicrobica separa le cellule dai sensori riducendo in modo significativo il rischio di contaminazione.

Typical Configuration



Dall'esterno della sub chamber il ProOx C21 rileva il livello di ossigeno e anidride carbonica all'interno della camera e mantiene i livelli di setpoint infondendo il relativo gas di controllo.

Performance



Il ProOx C21 controlla indipendentemente sia biossido di carbonio che l'ossigeno. Nessun gas premiscelato! Si può impostare ossigeno nel range tra 0,1 - 99,0% e anidride carbonica tra 0,1 - 20,0%.



ProOx C21

Controllore per sub chamber di O2 e CO2

Il ProOx C21 controlla sia ossigeno che anidride carbonica simultaneamente. E' la scelta più flessibile per ricerca su ipossia / iperossia insieme a CO2 utilizzando incubatori di laboratorio esistenti con C-Chambers BioSpherix o altri contenitori da colture cellulari semisigillati. L'unità di controllo a distanza del gas ha un design unico che è resistente alla contaminazione incrociata.

- Controllo di ossigeno su tutto il range
- Controllo anidride carbonica indipendente
- Funzionamento automatico
- omogeneizzazione forzata dei gas
- Design unico mantiene ambiente privo di contaminazione
- Utilizzabile su tutti gli incubatori esistenti e camere di coltura cellulare



Impostare i livelli di ossigeno e anidride carbonica desiderati tramite interfaccia del pannello frontale. Una volta calibrato e impostare, il funzionamento è automatico.

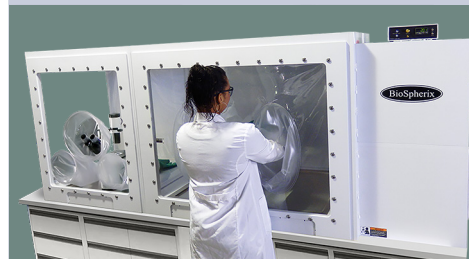


ProOx P360

ProOx P360 Controllore di Ossigeno ad alta portata

Il ProOx P360 porta velocemente camere e subchambers al setpoint desiderato di ossigeno. Questo controller funziona in qualsiasi contenitore semi-sigillato. La sua elevata velocità di infusione permette assoluti tempi di recupero minimi in camere più piccole, e la capacità di controllare con precisione grandi camere, come l'I-Glove. Il ProOx P360 mantiene stabile di ossigeno contro i processi che consumano gas o generano gas.

- Controllo di ossigeno su range 0-100%
- Set point statici aggiustabili
- Efficiente nella gestione del consumo di gas
- Versatile e compatto
- Controllo 0,1-99,9% di ossigeno
- Si adatta a qualsiasi contenitore semi-sigillabile
- I squilibri gassosi vengono immediatamente individuati e corretti
- Facile da installare, gestire e spostare



Il ProOx P360 è un controller versatile con la capacità di controllare con precisione grandi camere, come il BioSpherix I-Glove, C-Shuttle, o il sistema X3.

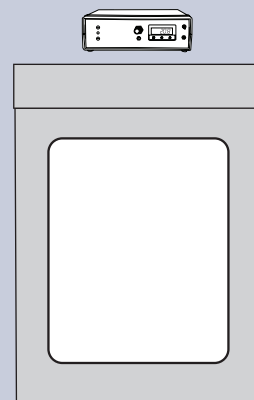


Il ProOx P360 viene facilmente gestito attraverso la sua interfaccia del pannello frontale. L'uscita digitale mostra i livelli di ossigeno correnti quando non in uso per la programmazione.



Il ProOx P360 è in grado di controllare camere di grande volume con precisione.

Typical Configuration



Vista da fuori la camera, il ProOx P360 rileva e controlla i livelli di ossigeno.

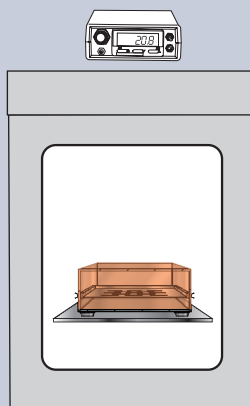


Il design compatto richiede uno spazio veramente minimo.



Ogni ProOx P110 controlla una sottocamera indipendentemente all'interno dello stesso incubatore. Si tratta di una alternativa efficiente ed economica per diversi esperimenti con un solo incubatore.

Typical Configuration



il ProOx P110 funziona rilevando il livello di ossigeno all'interno della camera in remoto e infondendo gas per il controllo del setpoint. Il ProOx P110 è versatile: può controllare sottocamera, incubatori, frigoriferi, ecc

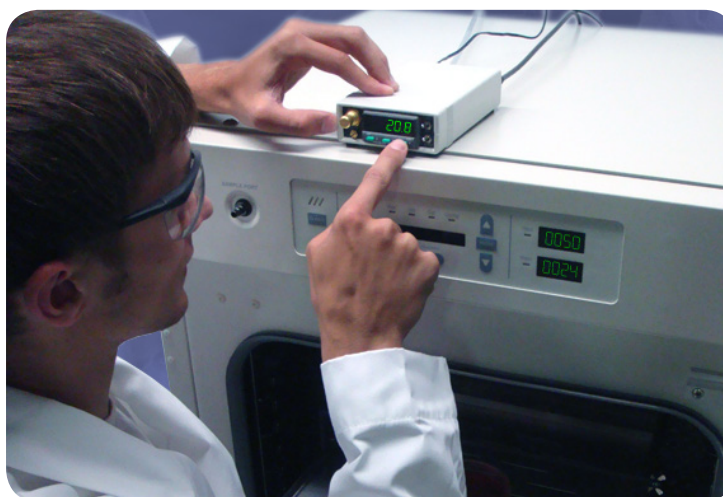


ProOx P110

Controllore di ossigeno compatto

Il ProOx P110 è un controller di ossigeno versatile e compatto per applicazioni in cui si deve controllare il livello di ossigeno. Anche se progettato per funzionare con tutte le camere BioSpherix, il ProOx P110 lavora in incubatori, celle a guanti, frigoriferi, camere di crescita delle piante e molte altre camere semi-sigillate. Con il controllo basato sul feedback del sensore di ossigeno all'interno della subchamber da controllare il sistema reagisce rapidamente attivando l'infusione di gas ripristinando il set point.

- Controllo di ossigeno su tutta la scala
- regolazione del set point statico
- Gas efficiente
- Versatile e compatta
- Controllo 0,1-99,9% di ossigeno
- Si adatta a qualsiasi contenitore semi-sigillabile
- I disturbi vengono immediatamente individuati e corretti
- Facile da installare, gestire e spostare





ProCO₂ P120

Controllore compatto per Anidride Carbonica Regolatore

Il ProCO₂ P120 è un controllore di anidride carbonica versatile e compatto. Anche se progettato per funzionare con tutte le sub camere BioSpherix, il ProCO₂ P120 può essere applicato ad incubatori, glove box, frigoriferi, camere di crescita delle piante e molte altri .. L'anidride carbonica è rapidamente portata al setpoint desiderato che può essere mantenuto a tempo indeterminato. Le deviazioni dal set point vengono immediatamente rilevate e immediatamente corrette.

- Funzionamento automatico
- Gas efficiente
- recupero rapido di setpoint
- Versatile e compatto
- setpoint di controllo: 0.1-20.0% di anidride carbonica per la maggior parte delle applicazioni fisiologiche o patologiche
- Si adatta a qualsiasi contenitore semi-sigillabile
- Le deviazioni dal set point vengono immediatamente individuate e corrette
- Facile da installare, gestire e spostare

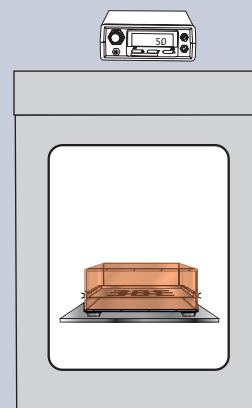


Design compatto con controllo da remoto, garantisce che le cellule non sono mai inutilmente esposte ad un livello di CO₂ che non sia quella ottimale impostata.



Il design compatto occupa uno spazio minimo in laboratorio.

Typical Configuration



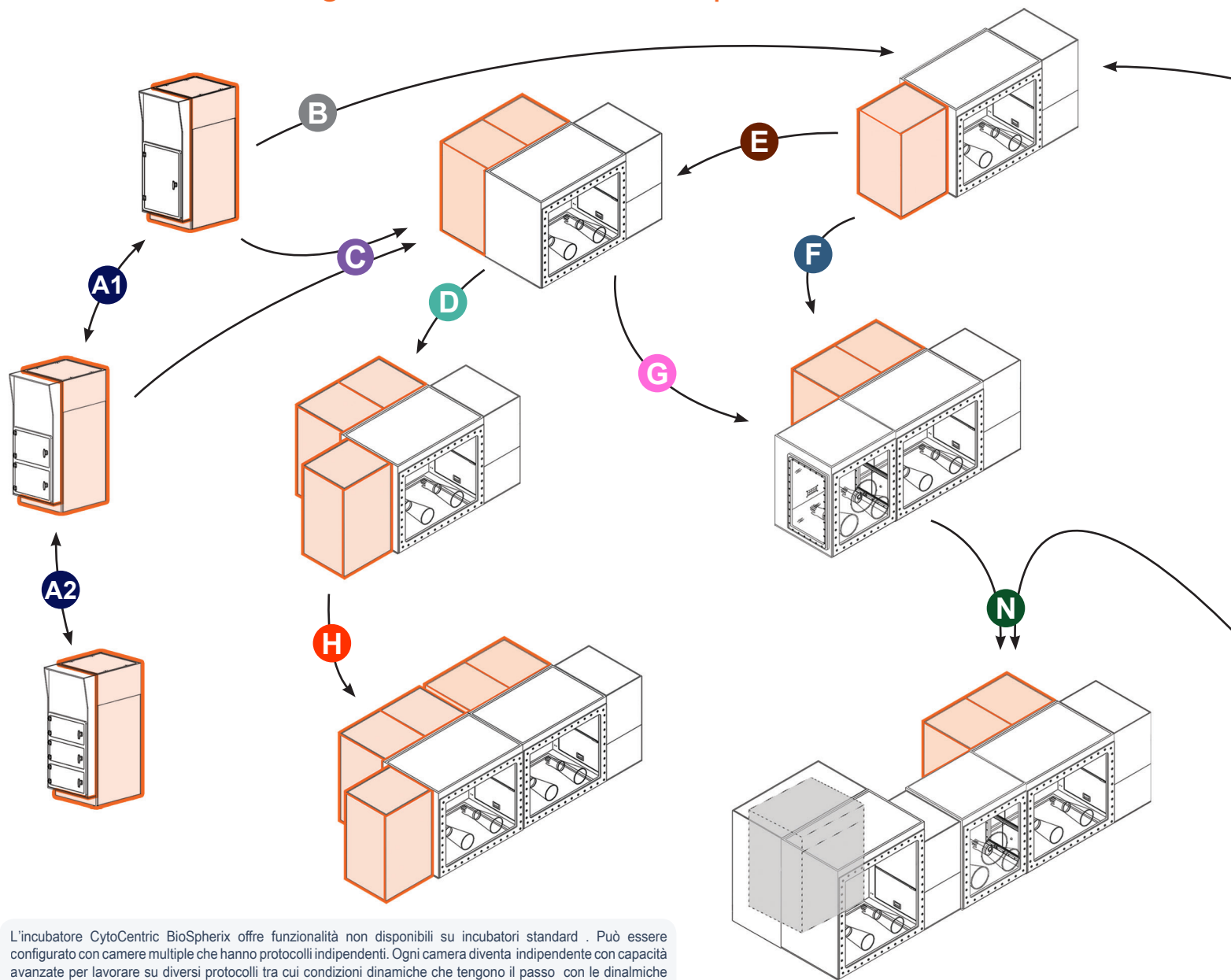
Il ProCO₂ P120 funziona rilevando in remoto il livello di anidride carbonica all'interno della camera e infondendo il gas necessario per mantenere il setpoint.

Versatile



Il ProCO₂ P120 può controllare sia un intero incubatore per aggiungere livelli personalizzati di anidride carbonica oppure controllare una sub chamber all'interno di un incubatore con un protocollo diverso.

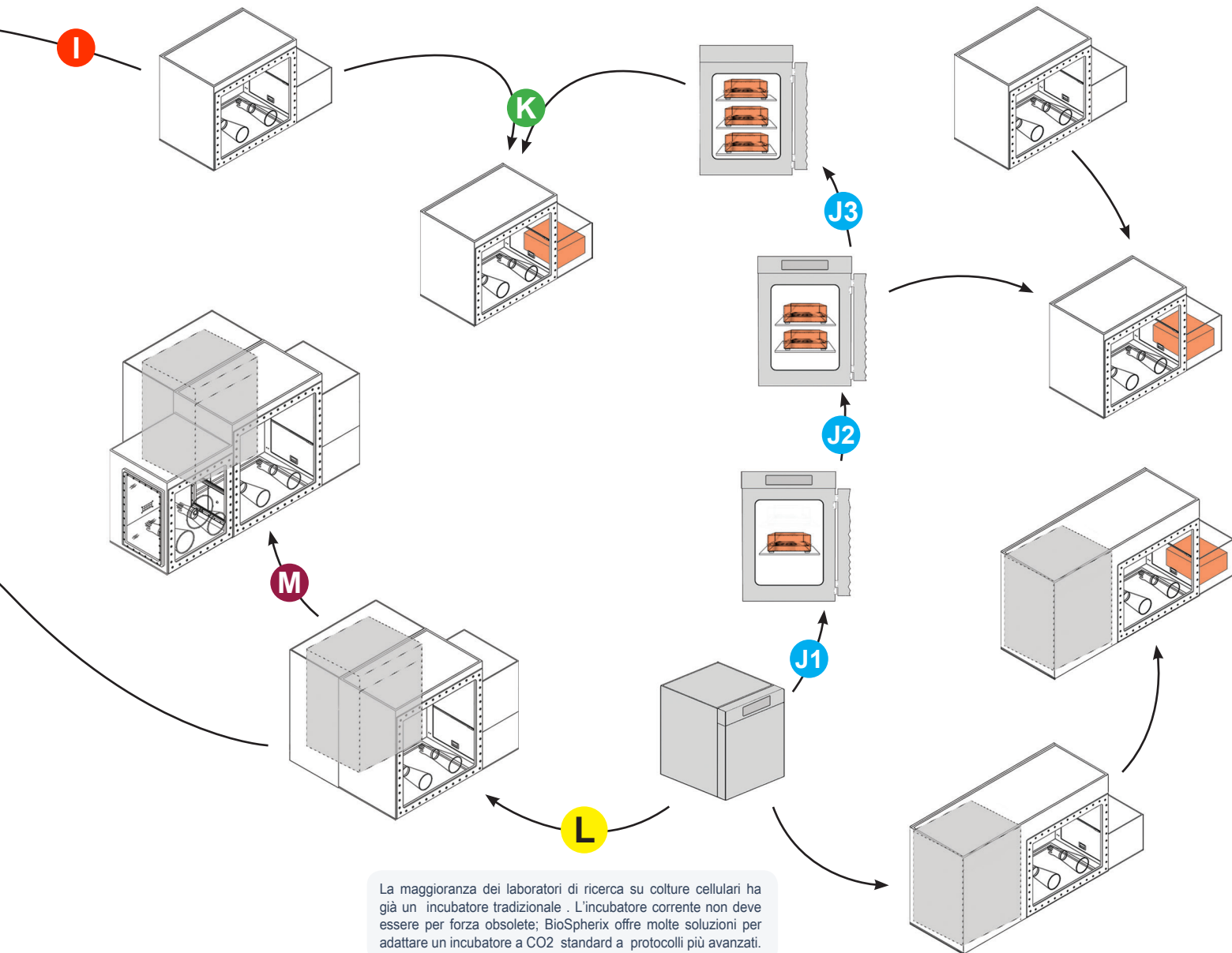
Le cellule hanno bisogno di soluzioni ad hoc per soddisfare la vostra ricerca



L'incubatore CytoCentric BioSpherix offre funzionalità non disponibili su incubatori standard. Può essere configurato con camere multiple che hanno protocolli indipendenti. Ogni camera diventa indipendente con capacità avanzate per lavorare su diversi protocolli tra cui condizioni dinamiche che tengono il passo con le dinamiche delle colture o simulano condizioni fisiologiche. Nessun altro incubatore offre tale controllo così avanzato.

- A1** Il design modulare dell'incubatore X3 consente di modificare il numero di camere aggiuntive per adattarsi alle esigenze di ricerca attuale e futuro. Il volume della camera e il numero di protocolli sono flessibili - una camera large può diventare due camere medie, e viceversa. È anche possibile scambiare tra 1 e 3 camere.
- A2** Se sono necessari implementare più protocolli, un incubatore con 2-camera si può evolvere in un incubatore a 3 camere. Se è necessario più volume passa a 3 camere da 2 camere.
- B** Ogni incubatore CytoCentric può essere integrato con una chamber di manipolazione CytoCentrica dotata di sistema di incubazione e di processamento combinata.
- C** Due incubatori CytoCentric che si aprono nella camera possono essere integrati con un vano di lavorazione in comune che renderà possibile un sistema di incubazione ed elaborazione integrata.
- D** La capacità di espansione CytoCentrica viene rappresentata in questa immagine dove una combinazione di incubatore doppio diventa una tripla combinazione consentendo maggiore volume delle cellule e / o più protocolli.
- E** Qualsiasi sistema di incubazione e di processamento CytoCentric può essere espansa / integrata con l'aggiunta di più camere di incubazione.
- F** Gli ampliamenti ed espansioni possono essere fatti semplicemente modificando la configurazione del sistema aggiungendo moduli aggiuntivi. In questo esempio, vengono aggiunti moduli di incubazione e di osservazione sotto microscopio, aumentando la capacità e contemporaneamente rendendo il processo più protetto.
- G** Espansioni e upgrade possono essere aggiunti a qualsiasi sistema esistente. Per esempio: camere per microscopio, sorter cellulari, apparecchiature per l'automazione o quasi qualsiasi altra strumentazione aggiuntiva.
- H** Il sistema X3 ha una capacità espansione virtualmente illimitata sia in capacità di incubazione che di ampliamento del protocollo. Basta collegare un qualsiasi numero di camere di manipolazione aggiuntive per ospitare 2-3 più moduli di incubazione per camera a seconda della configurazione del sistema - le camere di testa sono in grado di ospitare tre incubatori. (3/9 camere di incubazione più indipendente.)
- N**

il budget ... il tuo laboratorio ... ora si può!



I Una camera di processamento può lavorare con un incubatore standard ma se il budget lo consente può anche diventare una stazione avanzata e citocentrica integrata (con l'aggiunta di un incubatore X3 cytocentric).

J1 Puoi aggiungere un protocollo aggiuntivo ad un incubatore standard con un sistema di coltura sub chamber. Questa camera è isolata dal resto dell'incubatore e può avere una varietà di protocolli a seconda del controller.

J2 Un'altra sub chamber viene integrata in un incubatore di serie, rendendo possibile tre protocolli indipendenti.

J3 Una terza sub chamber offre la possibilità di eseguire un quarto protocollo in un incubatore esistente.

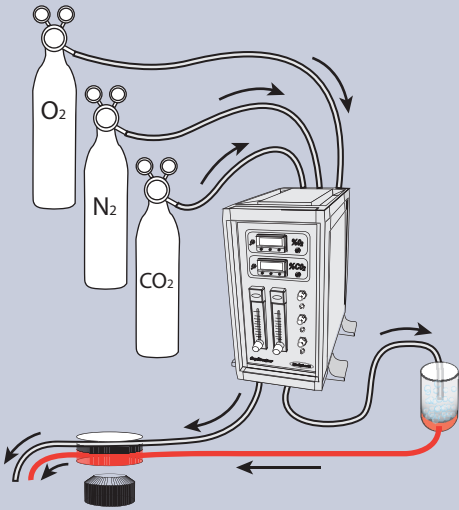
K Le sub chamber possono essere utilizzate come camera di trasporto negli incubatori standard. Questo protegge la cultura dai rischi di contaminazione ambientale e si ricorda ad un sistema X3 con qualsiasi sub chamber BioSpherix.

L Gli incubatori (people-centric) hanno una limitazione nel soddisfare le esigenze delle cellule perché si aprono nella stanza e le mettono a contatto con l'atmosfera. Ciò espone le culture a delle condizioni con contaminanti e sub-ottimali. La workstation X3 soddisfa le esigenze delle cellule integrando qualsiasi incubatore esistente in una camera di manipolazione asettica e controllata per concentrazione ottimale di gas. Quando si apre lo sportello dell'incubatore le condizioni ottimali e il protocollo diventano ininterrotti e le cellule sono protette contro contaminanti e un'atmosfera non ottimale. La continuità di protocollo diventa fondamentale anche al momento di pubblicare la propria ricerca, solo documentando un protocollo ininterrotto si dà consistenza ai dati generati..

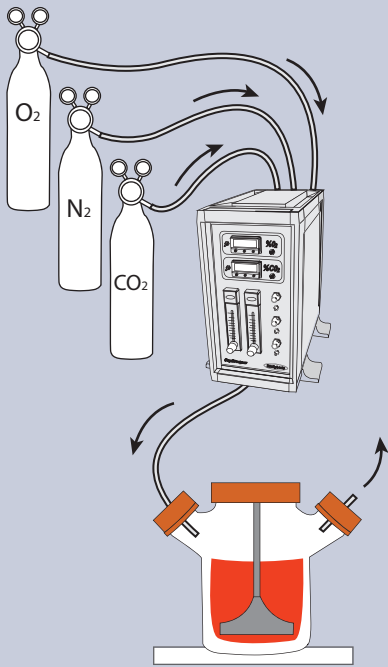
M Le esigenze di un laboratorio di ricerca sono destinate a cambiare per definizione nel corso del tempo, un sistema X3 si può espandere e può mutare per accogliere nuove attrezzature e strumentazioni in suo ambiente asettico e ottimizzabile a qualsiasi protocollo. Nella immagine è illustrato l'adattamento ad un microscopio, ma le possibilità sono praticamente illimitate.

N Sia un sistema CytoCentrico che un sistema "people-centric" adattato ad un X3 sono compatibili tra loro e possono essere combinati per ottenere capacità praticamente illimitate.

Typical Configuration



OxyStream elimina la necessità di gas premiscelati. Il controller è utilizzato sia per precondizionare mezzi di perfusione eiche lo spazio di testa sopra la cultura contemporanea.



OxyStream funziona come un regolatore di spazio di testa ad anello aperto per le applicazioni tipo spinner flask . Il sistema può essere utilizzato anche per gorgogliamento. Ci sono molti diversi modelli di camere , ma l'installazione rimane simile.



OxyStream

Ossigeno e anidride carbonica per la Live Cell Microscopy

Lo strumento OxyStream premiscela ossigeno e anidride carbonica all'interno di una camera di osservazione per microscopia . Esso controlla in tempo reale in modo indipendente entrambi i gas . Mantenere le cellule in condizioni ottimali anche durante la visualizzazione. Un software per PC opzionale fornisce, la registrazione dei dati, la rappresentazione grafica e il funzionamento a distanza.

- Ccontrollo in tempo reale di ossigeno e anidride carbonica su tutto il range
- doppio flusso per il controllo simultaneo di fase gassosa e della fase liquida in microscopia cellule vive
- Elimina rigidità del gas premiscelato
- Elimina l'elevato costo del gas premiscelato
- Elimina imprecisioni dovute alla stratificazione di gas in serbatoi di gas premiscelati
- ingombro verticale che consente di risparmiare spazio vicino al microscopio



Funziona con tutte le Camere per Live Microscopy per cellule di qualsiasi produttore , come ad esempio l'Incubatore Dish DH-35IL. Cultura mostrato sopra.

Xvivo System Model X2 per usi in condizioni GMP

I concetti "Cytocentric" sono perfettamente in linea con la gestione della qualità per la produzione di cellule in condizioni GMP e il sistema modello Xvivo X2 sistema è ormai universalmente accettato dalla comunità di terapie cellulari mondiali come una valida alternativa alle camere bianche, lentamente tutte le agenzie regolatorie di tutto il mondo sono d'accordo. Le buone pratiche di produzione sono più facili da raggiungere e mantenere. I rischi sono ridotti sotto molti aspetti. La velocità di esecuzione è molto più veloce e più facile. Il vantaggio economico che si raggiunge in termini di gestione è strabiliante.

Contattateci per maggiori informazioni



Soluzioni per ricerca su cavie

I Modelli animali sono ampiamente utilizzati per simulare la malattia e la patologia degli esseri umani. Con la strumentazione BioSpherix si possono simulare innumerevoli modelli animali sia fisiologici che patologici, tra cui

- Ocular Angiogenesis
- Pulmonary and Systemic Hypertension
- Apnea, Sleep Apnea and Apnea of Prematurity
- SIDS (Sudden Infant Death Syndrome)
- Atherosclerosis
- Ischemia (Cardiac Infarction, Stroke, etc.)
- Chronic Obstructive Pulmonary Disease
- Pulmonary Fibrosis
- ADHD
- Polycythemia
- Developmental Disabilities / Eclampsia
- Recreational and Occupational Hypoxia
- Recreational and Therapeutic Hyperoxia
- Acute Mountain Sickness
- New NO, CO and Hypoxia Therapies

Contattateci per maggiori informazioni





cytocentric
cell incubation and processing
systems

Toll Free 800.441.3414
www.biospherix.com
25 Union Street, Parish, NY 13131
Ph: 315.387.3414 Fax: 315.387.3415 E-mail: sales@biospherix.com

