

IKA

designed for scientists

EN



IL BIOREATTORE ERGONOMICO **HABITAT** research

2 | The perfect HABITAT

Sei alla ricerca di nuovi standard di
miscelazione, controllo della temperatura,
automazione, sicurezza e design ?



Ecco che arriva il perfetto HABITAT

HABITAT research è il nuovo bioreattore da laboratorio intelligente di IKA. Come primo bioreattore, garantisce un lavoro ergonomico e un laboratorio ordinato. In combinazione con un termostato di circolazione, è anche il tuo fermentatore. E se colleghi i pannelli luminosi, può diventare il tuo nuovo fotobioreattore.

Caratteristiche uniche

HABITAT research crea condizioni ottimali per la coltivazione cellulare e la fermentazione microbica. Scegli tra contenitori a parete singola e/o doppia e volumi da 0,5 a 10 litri.



BIOREATTORE, FERMENTATORE O FOTOBIOREATTORE

A seconda del tipo di cellule da coltivare, puoi utilizzare HABITAT come bioreattore, fermentatore o fotobioreattore. Può essere combinato con i nostri termostati o con pannelli luminosi. Ciò garantisce un servizio affidabile ed efficiente da un'unica fonte.

SUPPORTO DELLA TESTA DEL REATTORE

Il supporto per la testa (coperchio) del reattore facilita la preparazione del test poiché il coperchio non deve essere rimosso e riposto. Motore e sensori sono agganciati al lato del supporto. Ciò significa che le connessioni sul coperchio sono facili da raggiungere e i sensori sono ben protetti. Anche la manipolazione durante la sterilizzazione in autoclave è molto più comoda: tutto insieme si adatta perfettamente all'autoclave.

MISCELAZIONE "CAOTICA"

Oltre alle familiari modalità di controllo dell'agitatore, è disponibile una nuova modalità di miscelazione: in modalità caotica, la miscelazione segue il principio matematico dei sistemi caotico-dinamici. Ciò garantisce una miscela più omogenea. Puoi anche scegliere tra 3 diverse geometrie di agitatore: disco a 6 lame, segmento a 3 lame e agitatore a paletta. È possibile montare fino a 3 agitatori sull'asta dell'agitatore.



4 | HABITAT Unique features

MOVIMENTAZIONE INDIVIDUALE DI PID

Con HABITAT research, tu come amministratore hai nelle tue mani la gestione dei parametri PID e quindi più spazio di manovra per scalare i processi di crescita. Se cambi tempo - valori di temperatura, il software simula le conseguenze del cambiamento per i processi. Quindi non devi essere tu stesso un esperto di simulazione.

MANTELLO RISCALDANTE O TERMOCIRCOLATORE

Il controllo della temperatura del vostro bioprocesso viene effettuato con un mantello di riscaldamento per recipienti di vetro a parete singola. La camicia dei recipienti in vetro a doppia parete può essere termostata con precisione per mezzo dei nostri termo-circolatori, ad esempio con i circolatori combinati HRC 2 per attività di riscaldamento e raffreddamento.

2 tipi di motori di agitazione

HABITAT research è l'unico bioreattore della sua categoria con una dimensione del motore che corrisponde al volume. Con un volume di lavoro fino a 2 litri, è installato un motore più piccolo. Questo rende il bioreattore più leggero e maneggevole.

SISTEMA DI MISCELAZIONE DEI GAS

L'erogazione di aria, N₂, O₂ e CO₂ è regolabile individualmente e in modo variabile con il nostro Mass Flow Controller. Ciò consente di ottenere un flusso di gas continuo e portate elevate di 0 – 2000 cc/min. per le preparazioni di colture cellulari e di 0 – 20 000 cc/min. per le fermentazioni.

PIU' SENSORI

È possibile collegare un'ampia gamma di sensori disponibili in commercio. Oltre a sensori di temperatura, sensori di pH, sensori di DO, sensori di schiuma e sensori di livello, sono disponibili: sensori di CO₂, sensori di conducibilità e sensori di torbidità. Non è richiesto alcun hardware separato. Risparmiate sui costi e beneficate di più funzionalità e maggiore sicurezza dei dati.





SUPPORTO PER LA CALIBRAZIONE

La gestione intelligente della calibrazione di HABITAT research semplifica la calibrazione dei sensori di temperatura, pH e DO. Anche gli utenti inesperti possono eseguire calibrazioni in modo indipendente con le istruzioni dettagliate. Ogni calibrazione viene documentata automaticamente.

4 POMPE + FUNZIONI

HABITAT research dispone di 4 pompe peristaltiche integrate – ad es. per acido, base, anti-schiuma, nutriente. Ci sono due direzioni di marcia. La velocità può essere regolata in modo variabile tramite la portata impostata, il che migliora il dosaggio. Il riempimento automatico dei tubi aggiunge praticità e aumenta la riproducibilità. Tutte le pompe si adattano a tubi da 0,5 a 4,8 mm di diametro interno e possono raggiungere portate da 1 a 270 cc/min.

FUNZIONAMENTO INTUITIVO

Fin dalla prima installazione, il tablet removibile e l'intuitivo software operativo facilitano il lavoro. Tramite tablet, smartphone, laptop o PC, il controllo dei test e il monitoraggio dei dati possono essere eseguiti da qualsiasi luogo. L'operazione diventa semplice e la capacità di apprendimento è veloce.

PIU' AUTOMAZIONE

L'acquisizione centralizzata dei dati avviene nell'unità di controllo. Anche le impostazioni hardware appartenenti all'esperimento vengono salvate automaticamente. Dopo un'interruzione di corrente, l'HABITAT research può riavviarsi automaticamente, se lo desideri. Scegli tu stesso il tempo massimo senza alimentazione.



1 | SCEGLI LA CENTRALINA DI CONTROLLO

Per le operazioni dell' HABILITAT research hai solo bisogno di una unità di controllo e un recipiente di fermentazione. Per colture cellulari sensibili come cellule di mammifero, selezionare la variante cellulare dell'unità di controllo, con velocità di gassificazione di 0 – 2000 cc/min.

Se si utilizza HABILITAT come fermentatore, si consiglia la variante fermentativa, con velocità di gassificazione di 0 – 20 000 cc/min. Se decidi di utilizzare il fotobioreattore, la versione fotografica è perfetta per te. L'aggiunta "cct" in ogni confezione indica che ci sono opzioni di connessione per 3 sensori aggiuntivi: torbidità, CO2 e conducibilità.



Aree di applicazione	Configurazione	Cod. No.
Colture cellulari	HABILITAT cell	0010007533
	HABILITAT photo cell	0010007553
	HABILITAT cell cct	0010007573
	HABILITAT photo cell cct	0010007595
Fermentazione	HABILITAT ferment	0010007543
	HABILITAT photo ferment	0010007563
	HABILITAT ferment cct	0010007585
	HABILITAT photo ferment cct	0010007605

2 | AGGIUNGI IL REATTORE

Ora puoi completare la tua configurazione oltre all'unità di controllo con i reattori corrispondenti: seleziona la configurazione del reattore in base alla tua applicazione e al tuo volume di lavoro. E sei pronto per partire.



Esempio di HABILITAT per fermentazione dw 5 da 5 litri

REATTORI PER CELLULE

Volume	Parete Singola	Cod. No.	Parete Doppia	Cod. No.
0,5 l	HABILITAT cell sw 0.5	0010007644	HABILITAT cell dw 0.5	0010007645
1 l	HABILITAT cell sw 1	0010007646	HABILITAT cell dw 1	0010007647
2 l	HABILITAT cell sw 2	0010007648	HABILITAT cell dw 2	0010007649
5 l	HABILITAT cell sw 5	0010007650	HABILITAT cell dw 5	0010007651
10 l	—	—	HABILITAT cell dw 10	0010007652

REATTORI DI FERMATAZIONE

Volume	Parete Singola	Cod. No.	Parete Doppia	Cod. No.
0,5 l	—	—	HABILITAT ferment dw 0.5	0010007655
1 l	—	—	HABILITAT ferment dw 1	0010007657
2 l	HABILITAT ferment sw 2	0010007658	HABILITAT ferment dw 2	0010007659
5 l	HABILITAT ferment sw 5	0010007660	HABILITAT ferment dw 5	0010007661
10 l	—	—	HABILITAT ferment dw 10	0010007662