

# HERACELL® CO<sub>2</sub>-INKUBATOREN: DIE NEUE DIMENSION

Kontaminationsprävention ohne Kompromisse



# DAS SICHERE KONZEPT

Der Heraeus® HERAcell® von Kendro Laboratory Products ist der ideale CO<sub>2</sub>-Inkubator für die Zell- und Gewebekultur. Bis ins Detail bietet er alles, um Ihre Anforderungen in jeder Hinsicht zu erfüllen.

- Optimales Wachstum Ihrer Kulturen durch sichere und stabile Inkubationsbedingungen.
- Hervorragender und permanenter Schutz vor Kontamination spart Zeit und verhindert den Verlust von Kulturen.
- Sichere Dekontamination durch die vollautomatische 90 °C ContraCon-Dekontaminationsroutine mit bewiesener Wirksamkeit.
- Schutz der Kulturen vor Austrocknung mit der einmalig schnellen Feuchteerholzeit.
- **NEU** Alle HERAcell® Inkubatoren sind ab sofort optional auch mit O<sub>2</sub>-Regelung erhältlich.

Die konsequente Umsetzung von Maßnahmen zum Schutz Ihrer Kulturen vor Kontaminationen zeichnet HERAcell® ganz besonders aus.



ZERTIFIZIERT NACH  
**DIN EN ISO 9001**



HERAcell® 150  
(150 l Innenraumvolumen)



### **ContraCon – die besonders zuverlässige Dekontamination**

ContraCon ist die automatische Dekontaminationsroutine mit feuchter Hitze bei 90 °C.

Der komplette Innenraum einschließlich aller Einbauten und Sensoren wird zuverlässig dekontaminiert. Dabei wird eine gleichmäßige Temperatur im gesamten Innenraum des Inkubators gewährleistet.

Die Wirksamkeit der Dekontamination mit ContraCon wurde durch Studien in mehreren unabhängigen Labors bewiesen.

### **Kontaminationsprävention**

Bei der Entwicklung der neuen CO<sub>2</sub>-Inkubatoren haben wir besonderes Augenmerk auf das Problem der Kontamination gelegt. Mit der konsequenten Flächenreduzierung und einer Vielzahl durchdachter Lösungen in den HERAcell® Inkubatoren wird dem Anwender die Arbeit wesentlich erleichtert.

### **Schutz der Kulturen vor Austrocknung**

HERAcell® hat keine Wasserwanne, sondern ein neuartiges Wasserreservoir. Dies sorgt für hohe relative Feuchte (rH) und vor allem für schnelle Feuchterholzeiten. Gegenüber herkömmlichen CO<sub>2</sub>-Inkubatoren mit Wasserwanne erreicht HERAcell® eine bis zu fünfmal schnellere Feuchterholzeit.

### **NEU Wasserstand-Alarm**

Alle Geräte sind jetzt mit einem neuartigen Wasserstand-Alarm ausgestattet, der rechtzeitig optisch und akustisch signalisiert, wenn das Wasserreservoir nachgefüllt werden muss.

### **Optimales Wachstum der Kulturen**

Die gleichmäßigen Kulturbedingungen im gesamten Innenraum des Inkubators werden durch Luftmanteltemperierung und die genaue Simulation physiologischer Bedingungen erzielt. Der CO<sub>2</sub>-Sensor sichert eine hohe Langzeitstabilität.

Ein neuartiger Übertemperaturschutz sorgt auch im Notfall für sichere Inkubationsbedingungen.

### **NEU IR-CO<sub>2</sub> Sensor**

Ab sofort können alle HERAcell® Geräte mit dem patentierten, selbst abgleichenden IR-Messsystem ausgerüstet werden. Das System gewährleistet die Langzeitstabilität der CO<sub>2</sub>-Konzentration und dadurch einen stabilen pH-Wert in Ihren Kulturmedien.



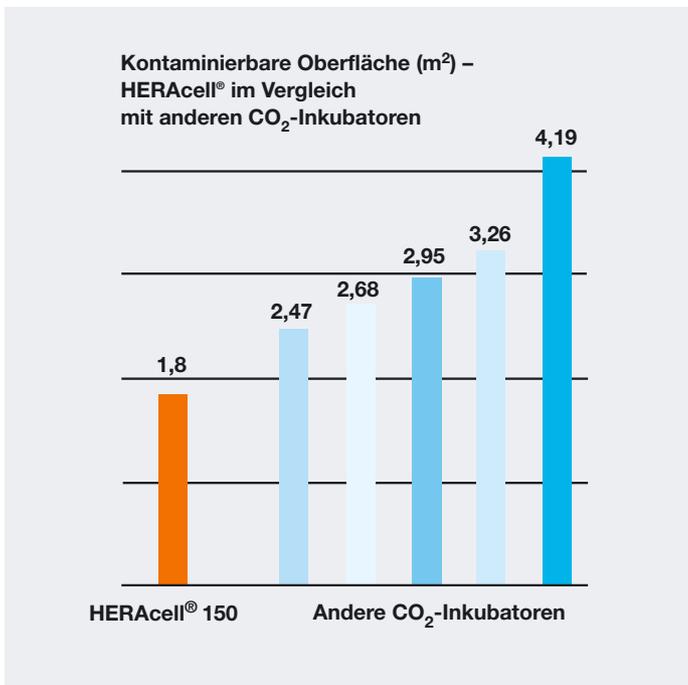
**HERAcell® 240  
(240 l Innenraumvolumen)**

# KONTAMINATIONSPRÄVENTION – SICHERHEIT DURCH DESIGN

**Die Reduzierung kontaminierbarer Flächen im Innenraum ist die wirkungsvollste Methode, permanent Kontamination vorzubeugen.**

## Reduzierung der kontaminierbaren Flächen

Auch die konsequente Reduktion der Gesamtoberfläche und vor allem die generelle Vermeidung von unzugänglichen Ecken, Winkeln, Schläuchen und Rohren vereinfacht die Reinigung enorm. HERAcell® hat bis zu 2,5 m<sup>2</sup> weniger kontaminierbare Fläche als andere CO<sub>2</sub>-Inkubatoren. Das entspricht etwa der Fläche einer Tür. Ohne verdeckte und unzugängliche Flächen können sich auch keine versteckten Kontaminationsherde bilden.



## Voll durchdacht

Im HERAcell® sind alle Einbauten aus autoklavierbarem Edelstahl oder Kupfer, einschließlich Ventilatorrad und Lüfterabdeckung. Die Verwendung von Kunststoffen im Innenraum wurde somit auf ein Minimum reduziert.

## Weniger ist mehr

Die Inneneinbauten von HERAcell® haben bis zu 50% weniger kontaminierbare Fläche als herkömmliche CO<sub>2</sub>-Inkubatoren mit Regalhalterungen, Deckenblechen und Wasserwanne. Das bedeutet weniger Zeitaufwand bei der Reinigung und mehr Schutz vor Kontamination.



## Reinigung leicht gemacht

HERAcell® hat einen absolut glatten Innenbehälter mit allseitig runden Ecken. Durch Elektropolieren erreichen wir das hochwertigste Finish, das bei Edelstahl zu erzielen ist.



Statt großer Regalhalterungen geben Prägungen dem Regalsystem den notwendigen Halt. Im Innenraum gibt es also keinerlei Schrauben, Bolzen oder sonstige Schmutzfänger.





### Rohrdurchführung

HERACell®-Inkubatoren werden standardmäßig mit einer 42 mm Rohrdurchführung geliefert. So lassen sich Kabel, Stecker und Schläuche leicht nach außen führen.

### High-Low-Feuchtefunktion

Für Langzeitinkubationen bietet Ihnen der HERACell® zusätzlich eine High-Low-Feuchtefunktion, mit der die Innenraumfeuchte von  $\geq 95\%$  rH auf ca. 90% rH abgesenkt werden kann.

### Praxisgerecht



Nützlich ist auch die herausziehbare Ablagefläche. Direkt vor dem CO<sub>2</sub>-Inkubator verfügen Sie beim Herausnehmen der Kulturen, beim Protokollieren oder Reinigen, über eine praktische Ablage, die auch eine Kurzbetriebsanleitung beinhaltet.

### Flexibler Einsatz

Die Türen lassen sich entweder nach links oder nach rechts öffnen. Damit können Sie Ihre Platzverhältnisse und Arbeitsabläufe optimieren.

Die Türdichtungen sind ohne Werkzeug abnehmbar und haben ein glattes, gut zu reinigendes Profil.



### Neu entwickelter Wasserstand-Alarm

Dieser alarmiert rechtzeitig optisch und akustisch, wenn das Wasserreservoir nachgefüllt werden muss. So wird eine gleichmäßig hohe Feuchtigkeit gewährleistet und die Kulturen vor Austrocknung bewahrt. Der Sensor wird während der 90 °C ContraCon-Routine dekontaminiert.



### Neuartiges Wasserreservoir

Durch den nach hinten geneigten Innenbehälter entsteht ein Wasserreservoir. Die umständliche Handhabung und Reinigung einer Wasserwanne entfällt und damit auch die kontaminierbare Oberfläche.



# TECHNOLOGIE FÜR MEHR SICHERHEIT

**HERAcell® sorgt für die Sicherheit Ihrer Kulturen durch**

- **zuverlässige Dekontamination durch die ContraCon-Dekontaminationsroutine**
- **hervorragenden Schutz vor Austrocknung**
- **Reduzierung kontaminierbarer Oberflächen**
- **mehr Sicherheit im Detail**

## Maximale Vorsorge

Zur Sicherstellung konstanter Inkubationsbedingungen verfügen die HERAcell®-Inkubatoren über wichtige Schutzmechanismen:

## Temperatur

Die neue Übertemperatur-schutz-Regelung gibt im Falle einer Überhitzung nicht nur Alarm, sondern hält über einen 2. Regelkreis auch die vorgegebene Inkubationstemperatur aufrecht.

## Feuchtigkeit

Der neuartige Wasserstand-Alarm überwacht kontinuierlich den Wasserstand und warnt frühzeitig, wenn das Wasserreservoir nachgefüllt werden muss.

## Begasung

Der für den HERAcell® 150 optional erhältliche, integrierte Gaswächter für CO<sub>2</sub> bzw. O<sub>2</sub>/N<sub>2</sub> erlaubt den Anschluss von jeweils 2 Gasflaschen. Sobald die erste Flasche leer wird schaltet er automatisch auf die zweite Flasche um und gibt Alarm.

Auf diese Weise sorgt der Inkubator für die Konstanz der wichtigsten Inkubationsparameter und beugt so einem möglichen Zellverlust wirksam vor.

## Sichere Kontrolle

Zwei große leuchtende Displays ermöglichen die sichere Kontrolle der Parameter. Mit einem Blick kontrollieren Sie gleichzeitig Temperatur und CO<sub>2</sub>-Konzentration – auch im Vorbeigehen.



## Sicherheit im Detail

Bei herkömmlichen CO<sub>2</sub>-Inkubatoren mit Wasserwanne kann die Glastür versehentlich offen sein und die äußere Tür trotzdem schließen. Der Innenraum ist offen, ohne dass Sie es merken. Alle Heraeus CO<sub>2</sub>-Inkubatoren verfügen über eine Glastürsicherung, die derartige Fälle zuverlässig vermeidet. Damit stellen Sie stabile Kulturbedingungen und den Schutz gegen eindringende Luftkeime sicher.

**Die Wirksamkeit von ContraCon wurde durch ein GLP-geprüftes Labor und CAMR, Porton Down, UK bestätigt.**

**Ein unabhängiges Testlabor in den USA hat außerdem die vollständige Elimination eingebrachter Mycoplasmen durch ContraCon nachgewiesen.**

## Zuverlässige Dekontamination mit ContraCon

Die automatische Dekontaminationsroutine ContraCon erzielt mit feuchter Hitze bei 90°C gleichbleibend gute Dekontaminationsergebnisse.

Der komplette Innenraum von HERAcell® einschließlich aller Einbauten wie Sensoren, Regalsystem, Ventilator und Wasserreservoir werden innerhalb von einem Tag dekontaminiert. Zusätzlicher Aufwand für Aus- und Einbau und getrennte Dekontamination von Sensoren mit anschließender Trocknungszeit entfallen. Einschränkungen der Einsatzhäufigkeit von ContraCon gibt es nicht.

Wichtig für jede Dekontamination ist die gleichmäßig gute Wirkung auf die gesamte Oberfläche.

Für CO<sub>2</sub>-Inkubatoren mit einer offenen Wasseroberfläche im Innenraum ist die Dekontamination dieses Bereichs entscheidend. HERAcell® erfüllt diese Anforderung optimal.

## Testkeime

bei der Prüfung waren:

- **Bacillus subtilis**
- **Bacillus stearothermophilus (USP 23)**
- **Enterococcus faecalis**
- **Escherichia coli**
- **Pseudomonas aeruginosa**
- **Staphylococcus epidermidis**
- **Corynebacterium xerosis**
- **Aspergillus niger**

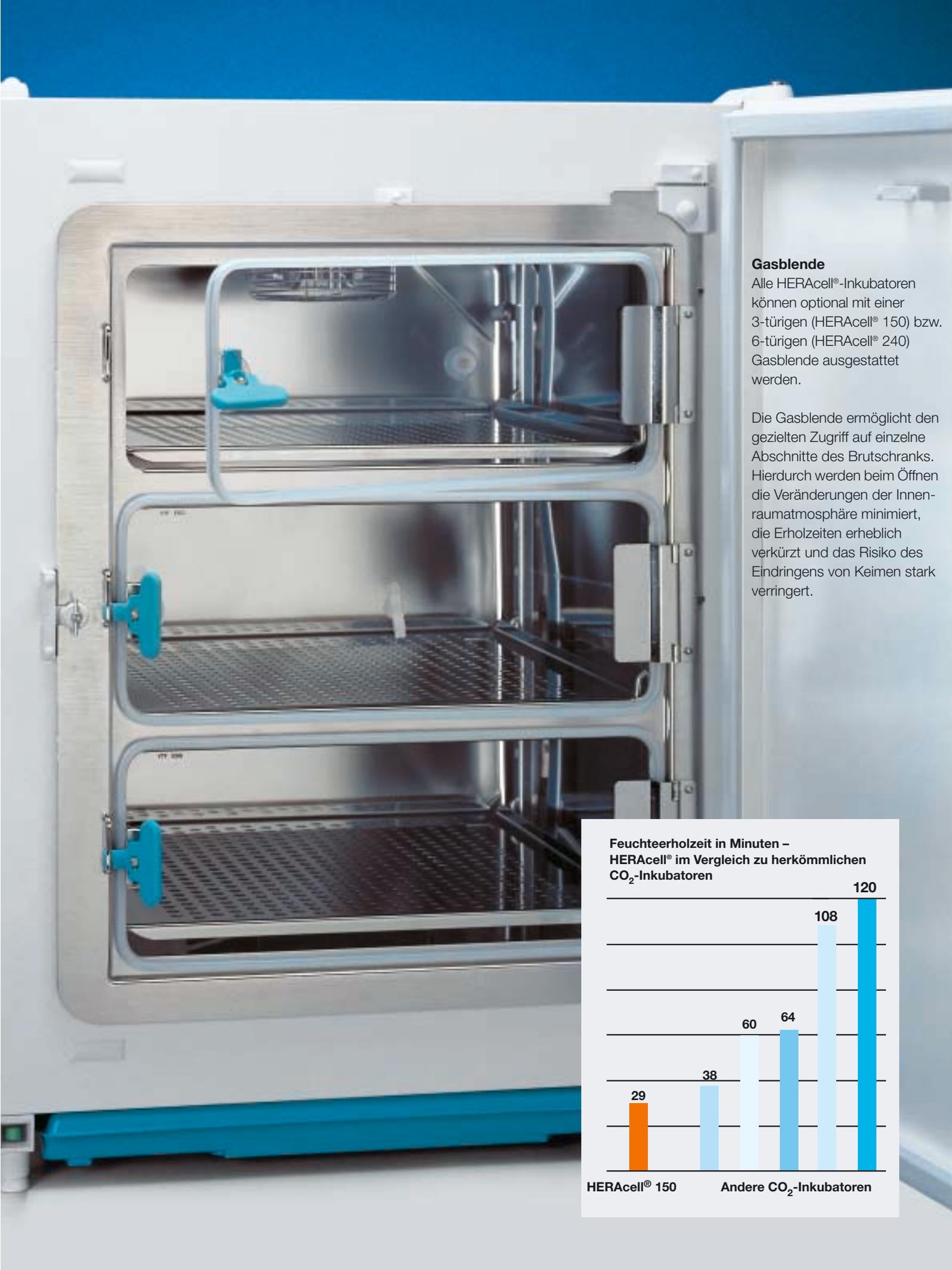
## Schutz vor Austrocknung

Hohe Feuchte im Inkubator schützt vor Verdunstung aus den Kulturmedien. Besonders wichtig ist eine schnelle Feuchteerholzeit bei häufigem Türöffnen und Arbeiten mit geringem Medientvolumen. Für diese Anforderungen erzielt HERAcell® ausgezeichnete Ergebnisse. Das neue Befeuchtungskonzept mit dem um 3° nach hinten geneigten Wasserreservoir mit runden Ecken erreicht gegenüber herkömmlichen Lösungen mit Wasserwanne nachweislich eine bis zu fünfmal schnellere Feuchteerholzeit.

Der Wärmeübergang erfolgt von der Bodenheizung direkt ins Befeuchtungswasser.

Weiterhin tragen die größere Oberfläche und die patentierte zusätzliche Bodenheizung nach Türöffnen oder bei O<sub>2</sub>-Begasung zur schnellen Feuchteerholzeit bei.

Bei Geräten mit Wasserwanne verlängert die Luftschicht zwischen Boden und Wanne die Feuchteerholzeit. Die Folge sind hohe Verdunstungsraten in den Kulturen wobei Austrocknungserscheinungen auftreten. Das einzigartige Befeuchtungssystem von HERAcell® bewirkt eine niedrige Verdunstungsrate in den Kulturen und schützt optimal vor Austrocknung.

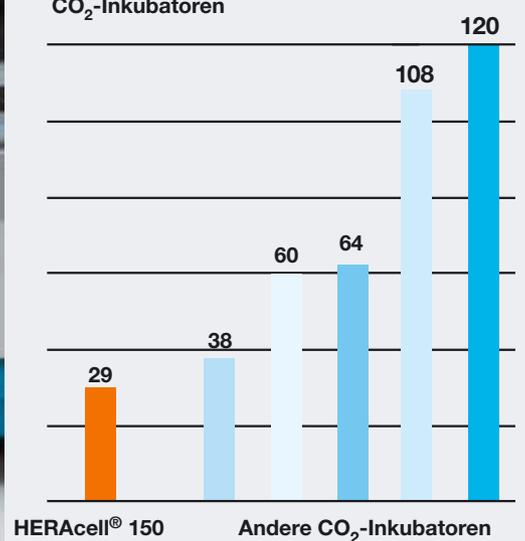


### Gasblende

Alle HERAcell®-Inkubatoren können optional mit einer 3-türigen (HERAcell® 150) bzw. 6-türigen (HERAcell® 240) Gasblende ausgestattet werden.

Die Gasblende ermöglicht den gezielten Zugriff auf einzelne Abschnitte des Brutschranks. Hierdurch werden beim Öffnen die Veränderungen der Innenraum-atmosphäre minimiert, die Erholzeiten erheblich verkürzt und das Risiko des Eindringens von Keimen stark verringert.

Feuchteerholzeit in Minuten – HERAcell® im Vergleich zu herkömmlichen CO<sub>2</sub>-Inkubatoren



# HERAcell® – die wirtschaftliche Lösung

**HERAcell® ist eine konsequent wirtschaftliche Entscheidung mit überzeugendem Preis-Leistungs-Verhältnis:**

■ **Umfassende Ausstattung ohne Mehrpreis**

■ **Zeitersparnis im Laboralltag**

## Umfassende Ausstattung

HERAcell® bietet die umfangreichste Grundausstattung seiner Klasse. Überzeugen Sie sich selbst durch direkten Vergleich zwischen HERAcell® und anderen CO<sub>2</sub>-Inkubatoren.

Vergleichen Sie Ihr Angebot in allen Punkten, die Ihnen wichtig sind und machen Sie sich selbst ein Bild vom hervorragenden Preis-/Leistungsverhältnis bei HERAcell®.

## Zeitersparnis

Hartnäckige Kontaminationen können den erfolgreichen Verlauf eines Projektes verzögern. Durch weniger Aufwand beim Reinigen und minimiertes Kontaminationsrisiko gewinnen Sie mehr Zeit für die Durchführung Ihrer Forschungsprojekte, Versuchsreihen oder Tests. Das bedeutet den effizienten Einsatz von Forschungskapazität – ein wichtiger wirtschaftlicher Faktor.

Bei den neuen HERAcell® Geräten gibt es wesentlich weniger zu reinigende Oberflächen. Zudem reicht ein „normales Reinigen“, da die Dekontamination automatisch im Inkubator erfolgt – es ist kein Autoklavieren mehr nötig.

Mit der ContraCon-Dekontaminationsroutine werden selbst hartnäckige Keime schnell und gründlich eliminiert. Langwierigen Kontaminationen wird wirksam vorgebeugt.

ContraCon erfasst den gesamten Innenraum und alle Einbauten. Zeitaufwendiger Aus- und Einbau von Komponenten sowie der mehrstündige Aufwand für eine chemische Reinigung des Sensors mit anschließender Spül- und Trocknungszeit gibt es nicht.

Wasserwannen sind wegen ihrer Größe häufig nicht autoklavierbar und müssen mühsam am Waschbecken per Hand gereinigt werden. Das Wasserreservoir von HERAcell® wird einfach mit ContraCon dekontaminiert.

Die sicherste und schnellste Methode Oberflächen kontaminationsfrei zu halten, ist ihre Vermeidung. Wo nichts ist, müssen Sie auch nichts reinigen.

Mit der vollautomatischen auto-start Routine ist der Inkubator innerhalb von wenigen Stunden betriebsbereit. Inkubatoren mit Wassermantel benötigen dazu mehr als einen Tag, weil große Wassermengen im Wassermantel erhitzt werden müssen.

Die zuverlässige Sicherheit der HERAcell® Inkubatoren sind auch ein Faktor in der Wirtschaftlichkeit: weniger Probleme und Ausfälle steigern die Effizienz Ihrer Arbeit.

HERAcell®	
	<b>Herkömmliche CO<sub>2</sub>-Inkubatoren</b>
	<b>Grund-Ausstattung</b>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Thermische Dekontaminationsroutine
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Alle Sensoren thermisch dekontaminierbar
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Innenraum aus elektropoliertem Edelstahl mit runden Ecken
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Flächenreduzierter Innenaufbau
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Alle Einbauten aus Edelstahl, inkl. Ventilator
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Türanschlag wechselbar (re./li.)
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Glastürsicherung
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Übertemperaturschutz mit Notfallbetrieb
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> RS232-Schnittstelle
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Wasserstand-Alarm
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> High/Low-Feuchtefunktion
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Potentialfreier Alarmkontakt
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Rohrdurchführung
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Ablageschale
	<b>Verfügbare Optionen</b>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Ausführung in Vollkupfer, inkl. Innenaufbau
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Dichtschließende Gasblende
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Sauerstoffregelung
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Integrierter Gaswächter

# OPTIONEN UND ZUBEHÖR

## NEU

### Integrierter Gaswächter

Der HERAcell® 150 ist ab sofort mit integriertem Gaswächter für den Anschluss von 2 Flaschen CO<sub>2</sub> bzw. O<sub>2</sub>/N<sub>2</sub> erhältlich. Wird die erste Flasche leer, schaltet der Gaswächter automatisch auf die zweite Gasflasche um und gibt Alarm. An den integrierten Gaswächter können weitere HERAcell®-Inkubatoren angeschlossen werden.

## NEU

### O<sub>2</sub>-Kontrolle mit auto-cal

HERAcell® bietet ab jetzt zwei optionale Mess- und Regelbereiche für O<sub>2</sub>-Konzentrationen. Die Einstellung 1 bis 21 % O<sub>2</sub> simuliert hypoxische O<sub>2</sub>-Konzentrationen. Die Weitbereichseinstellung von 5 bis 90 % O<sub>2</sub> bietet größtmögliche Flexibilität. Der Zirkoniumoxid-Sensor ist wartungsfrei, wird automatisch abgeglichen (auto-cal) und bleibt während der 90 °C ContraCon-Dekontaminationsroutine im Inkubator.

## NEU

### IR-CO<sub>2</sub> Sensor

Sie haben jetzt die Wahl zwischen dem bewährten und robusten Wärmeleitfähigkeitsdetektor (WLD) oder einem hochselektivem IR-CO<sub>2</sub> Sensor, der extrem schnell auf Konzentrationsänderungen anspricht. Eine auto-zero Funktion sorgt permanent für den Nullpunktgleich und damit für Langzeitstabilität. Die Sensoren sind thermostabil und verbleiben während der Dekontaminationsroutine im Inkubator.



### HERAtrays

Die Traysets helfen, besonders in Kombination mit einer 3- oder 6-türigen Gasblende, die Organisation Ihrer Proben im HERAcell® zu verbessern. Jede Einlage kann in bis zu 4 separate Felder getrennt werden.

Die Trays sind in Edelstahl oder Vollkupfer erhältlich.



### Geteilte Einlagen

Besonders in Labors mit vielen Mitarbeitern besteht die Gefahr, dass Proben im Inkubator verwechselt oder durcheinandergebracht werden. Hier helfen die praktischen halben Einlagen im HERAcell® 240 um den Innenraum aufzuteilen, so dass die Proben nach Mitarbeitern/Arbeitsgruppe getrennt inkubiert werden können.



### Untergestelle

Um das Eindringen von Keimen zu reduzieren, sollte ein CO<sub>2</sub>-Inkubator niemals direkt auf den Boden gestellt werden. Wir empfehlen Untergestelle/-schränke mit 200 mm bzw. 780 mm Höhe.



### IR-CO<sub>2</sub> Gastester

Der tragbare IR-CO<sub>2</sub> Gastester ist mit einer wartungsfreien Infrarotmesszelle ausgestattet und ermöglicht die Überwachung von CO<sub>2</sub>-Konzentrationen im Inkubator. Das wirtschaftliche Gerät zeichnet sich durch hohe Messgenauigkeit über einen großen Messbereich aus und arbeitet GMP/GLP-konform. Das Herunterladen von Daten und die Kalibrierung wird mittels der optionalen PM-COM-Software ermöglicht.



### Gasblende

Der HERAcell® 150 kann optional mit einer 3-türigen, der HERAcell® 240 mit einer 6-türigen Gasblende ausgestattet werden. Der kleinere Querschnitt beim Türöffnen verringert wirksam den Gasaustausch zwischen Innenraum und Außenluft. Bei Auswahl der Option Sauerstoff-Regelung ist eine Gasblende standardmäßig im Lieferumfang enthalten.



### Flaschendrehvorrichtung

Ab sofort kann der HERAcell® 240 mit bis zu 4 Flaschendrehvorrichtungen für Rollerflaschen von 58 bis 186 mm Durchmesser ausgestattet werden. Die Drehzahl für jede Vorrichtung wird unabhängig voneinander eingestellt. Auch hier kommt die 90 °C ContraCon-Dekontaminationsroutine zuverlässig zum Einsatz.

# BESTELLINFORMATIONEN

Grundausstattung	Beschreibung	Bestell-Nr. HERAccl® 150 150 l Innenraumvolumen	Bestell-Nr. HERAccl® 240 240 l Innenraumvolumen
Luftmantelbeheizung, ContraCon-Dekontaminationsroutine, Türanschlag rechts			
HERAccl®	Edelstahl-Innenbehälter, 230 V, 50/60 Hz	51022391	51019557
HERAccl®	Vollkupfer-Innenbehälter, 230 V, 50/60 Hz	51022392	51019558
HERAccl®	Doppelkammerschrank, Edelstahl-Innenbehälter, 230 V, 50/60 Hz, komplett mit Untergestell	50077950	–
HERAccl®	Doppelkammerschrank, Vollkupfer-Innenbehälter, 230 V, 50/60 Hz, komplett mit Untergestell	50077951	–

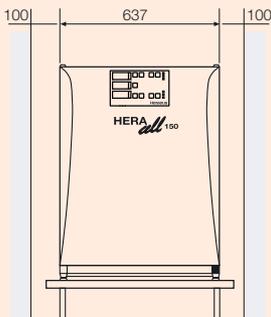
Optionen	Beschreibung	Bestell-Nr. HERAccl® 150 150 l Innenraumvolumen	Bestell-Nr. HERAccl® 240 240 l Innenraumvolumen
Türanschlag	links	51900293	51900293
IR-CO <sub>2</sub> Sensor		51900733	51900571
O <sub>2</sub> -Mess- und Regelbereich	Vol-% 1..21 inkl. 3-türiger Gasblende	51900739	–
O <sub>2</sub> -Mess- und Regelbereich	Vol-% 5..90 inkl. 3-türiger Gasblende	51900740	–
O <sub>2</sub> -Mess- und Regelbereich	Vol-% 1..21 inkl. 6-türiger Gasblende und geteilten Einlagen	–	51900702
O <sub>2</sub> -Mess- und Regelbereich	Vol-% 5..90 inkl. 6-türiger Gasblende und geteilten Einlagen	–	51900703
3-türige Gasblende*	drei innere Türen zum segmentierten Zugriff für Edelstahlgeräte und Kupfergeräte	51900734	–
6-türige Gasblende*	sechs innere Türen zum segmentierten Zugriff für Edelstahlgeräte und Kupfergeräte	–	51900387
Geteilte Einlagen, Edelstahl	anstelle durchgehender Einlagen	–	51900358
Geteilte Einlagen, Vollkupfer	anstelle durchgehender Einlagen	–	51900357
Einlagen, durchgehend, Edelstahl	verstärkt für erhöhte mechanische Beanspruchung	–	51900753
Einlagen, durchgehend, Vollkupfer	verstärkt für erhöhte mechanische Beanspruchung	–	51900754
Gaswächter CO <sub>2</sub>		51900735	–
Gaswächter O <sub>2</sub> /N <sub>2</sub>		51900736	–
Flaschendrehvorrichtung	1 Ebene	–	51900572
	2 Ebenen	–	51900573
	3 Ebenen	–	51900574
	4 Ebenen	–	51900614

Zubehör	Beschreibung	Bestell-Nr. HERAccl® 150 150 l Innenraumvolumen	Bestell-Nr. HERAccl® 240 240 l Innenraumvolumen
Untergestell	200 mm (ohne Rollen)	50051376	50065754
Untergestell	200 mm (mit Rollen, Höhe inkl. Rollen)	50057161	50067224
Untergestell	780 mm (ohne Rollen)	50051436	50065753
Schubladencontainer	780 mm, 3 Schubladen, komplett mit 4 Lenkrollen	50056459	–
Rollensatz	4 Lenkrollen für die Untergestelle		
	Nr. 50051376, 50051436, 50065753 und 50065754	50052528	50052528
Adapterplatte	für 150 l Gerät: zur Stapelung mit BB16	50051938	–
	für 240 l Gerät: zur Stapelung mit BB 6220 und B 5060/B 5061	–	50066094
	für 240 l Gerät: zur Stapelung von zwei Geräten HERAccl® 240	–	50068677
HERAtray Edelstahl	Einlagetrays 1/3 Breite; 3 Stk.	50051913	50065805
HERAtray Edelstahl	Einlagetrays 1/4 Breite, 4 Stk.	–	50065807
HERAtray Edelstahl	Einlagetrays 1/2 Breite bei geteilter Einlage, 4 Stk.	–	50065809
HERAtray Vollkupfer	Einlagetrays 1/3 Breite; 3 Stk.	50051914	50065806
HERAtray Vollkupfer	Einlagetrays 1/4 Breite, 4 Stk.	–	50065808
HERAtray Vollkupfer	Einlagetrays 1/2 Breite bei geteilter Einlage, 4 Stk.	–	50065810
Zusätzliche Einlage, durchgehend	Edelstahl, inkl. 2 Auflagebügel	50051909	50065793
Zusätzliche Einlage, durchgehend	Edelstahl, verstärkt, inkl. 2 Auflagebügel	–	50077367
Zusätzliche Einlage, geteilt	Edelstahl, inkl. 2 Auflagebügel	–	50065795
Zusätzliche Einlage, durchgehend	Vollkupfer, inkl. 2 Auflagebügel	50051910	50065794
Zusätzliche Einlage, durchgehend	Vollkupfer, verstärkt, inkl. 2 Auflagebügel	–	50077365
Zusätzliche Einlage, geteilt	Vollkupfer, inkl. 2 Auflagebügel	–	50065796
IR-CO <sub>2</sub> Gastester	200-230 V	50060283	50060283
	Packung mit 5 Ersatzfiltern	50060287	50060287
	IrDa-Computerschnittstelle und -Kabel (inkl. PM-COM Software)	50060289	50060289

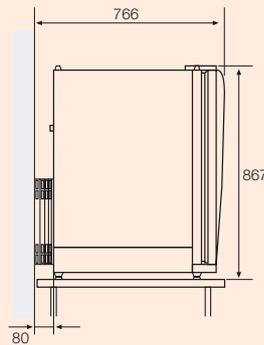
Nachrüstsatz Optionen	Beschreibung	Bestell-Nr. HERAccl® 150 150 l Innenraumvolumen	Bestell-Nr. HERAccl® 240 240 l Innenraumvolumen
3-türige Gasblende*	drei innere Türen zum segmentierten Zugriff für Edelstahlgeräte/Kupfergeräte	50077587	–
6-türige Gasblende*	sechs innere Türen zum segmentierten Zugriff für Edelstahlgeräte und Kupfergeräte	–	50067225
Geteilte Einlagen, Edelstahl	anstelle durchgehender Einlagen	–	50067226
Geteilte Einlagen, Vollkupfer	anstelle durchgehender Einlagen	–	50067227

\* Gastür innen entfällt. Kendro-Empfehlung: 6-türige Gasblende nur in Kombination mit geteilten Einlagen oder mit Einlagetrays einsetzen.

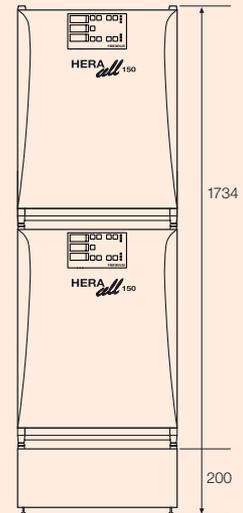
# TECHNISCHE ZEICHNUNGEN



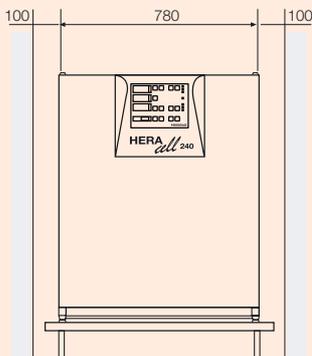
Vorderansicht HERAccl® 150



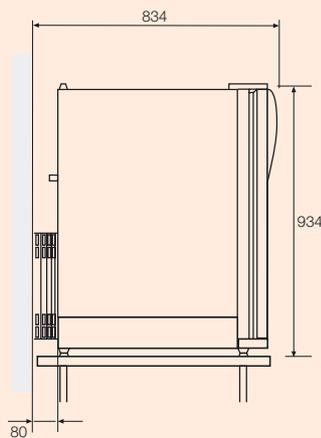
Seitenansicht HERAccl® 150



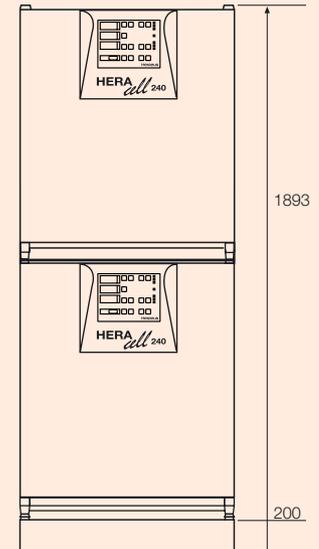
HERAccl® 150



Vorderansicht HERAccl® 240



Seitenansicht HERAccl® 240



HERAccl® 240

**HERAccl® 150 kann direkt übereinander gestapelt werden. Bei HERAccl® 240 ist dazu ein Stapeladapter (Best.-Nr. 50068677) erforderlich.**

# TECHNISCHE DATEN

Art	Einheit	HERAcell® 150 150 l Innenraumvolumen	HERAcell® 240 240 l Innenraumvolumen
<b>Maße</b>			
Außengehäuse (B x H x T)	mm	637 x 867 x 766	780 x 934 x 834
Innenraum (B x H x T)	mm	470 x 607 x 530	607 x 670 x 583
Innenraumvolumen	l	ca.151	ca. 238
<b>Einlagen durchgehend (B x T)</b>			
Einlagenanzahl standard/maximal	Stück	3/10	3/12
maximale Last pro Einlage/Gesamtlast	kg	10/30	10/30
<b>Einlagen geteilt (B x T)</b>			
Einlagenanzahl standard/maximal	Stück	–	6/16
maximale Last pro Einlage/Gesamtlast	kg	–	5/30
<b>Material</b>			
Innenraum		Edelstahl/Vollkupfer <sup>4)</sup>	Edelstahl/Vollkupfer <sup>4)</sup>
Einlagen, Halterung und Ventilatorrad		Edelstahl/Vollkupfer <sup>4)</sup>	Edelstahl/Vollkupfer <sup>4)</sup>
ContraCon-Dekontaminationsroutine		verifiziert durch akkredit. Labore	verifiziert durch akkredit. Labore
Dekontaminationstemperatur, auf allen Oberflächen	°C/h	90/9	90/9
Dauer (bei 20 °C Umgebungstemperatur)	h	25	25
Wirkungsspektrum		Bakterien, Pilze, Sporen (USP 23) Mycoplasmen	Bakterien, Pilze, Sporen (USP 23) Mycoplasmen
<b>Temperatur</b>			
		Luftmanteltemperierung	Luftmanteltemperierung
Temperaturregelbereich	°C	T <sub>A</sub> +3 ... 55	T <sub>A</sub> +3 ... 55
Temperaturabweichung, zeitlich <sup>1)</sup> /räumlich <sup>1)</sup>	K	± 0,1/± 0,5	± 0,1/± 0,5
Umgebungstemperaturbereich	°C	+18 ... 33	+18 ... 33
Erholzeit, bei 37 °C <sup>2)</sup>	min	≤10	≤10
<b>Feuchte</b>			
Konstantfeuchte <sup>3)</sup>	%rH	≥95	≥95
Füllmenge/Wasserqualität	l	max. 3 destilliert/autoklaviert und demineralisiert	max. 4,5 destilliert/autoklaviert und demineralisiert
Erholzeit bei 95% rH <sup>3, 5, 6)</sup>	min	≤30	≤20
<b>CO<sub>2</sub></b>			
Mess- und Regelbereich	Vol – %	0 ... 20	0 ... 20
Regelgenauigkeit	Vol – %	± 0,1	± 0,1
Vordruck	bar	min. 0,8 ... max. 1	min. 0,8 ... max. 1
Gasreinheit	%	min. 99,5, medizinische Qualität	min. 99,5, medizinische Qualität
Erholzeit, 5% CO <sub>2</sub> <sup>2)</sup>	min	≤5	≤10
<b>O<sub>2</sub></b>			
Mess- und Regelbereich	Vol – %	1..21 / 5..90	1..21 / 5..90
Regelgenauigkeit	Vol – %	± 0,1	± 0,1
Vordruck	bar	min. 0,8 ... max. 1	min. 0,8 ... max. 1
Gasreinheit	%	min. 99,5; medizinische Qualität	min. 99,5; medizinische Qualität
Erholung nach Türöffnen	unter 21% O <sub>2</sub>	% O <sub>2</sub> / min	0,5
	über 21% O <sub>2</sub>	% O <sub>2</sub> / min	1,0
<b>Elektrische Daten</b>			
Nennspannung	V	1/N/PE AC; 230	1/N/PE AC; 230
Nennleistung	kW	0,60	0,61
Nennfrequenz	Hz	50/60	50/60
<b>Wärmeabgabe an die Umgebung</b>			
bei 37 °C	kWh/h	0,08	0,08
bei ContraCon	kWh/h	0,12	0,25
<b>Gewicht (ohne Zubehör)</b>			
	kg	70	85

<sup>1)</sup> DIN 12 880, Teil 2

<sup>3)</sup> bei starkem Feuchteeintrag, z.B. bei Inkubation offener Kulturgefäße, kann die relative Feuchte im Gerät ansteigen

<sup>6)</sup> gilt nur bei CO<sub>2</sub> Geräten

<sup>2)</sup> 30 sek. Tür offen, auf 98% des Ausgangswertes

<sup>4)</sup> Option

<sup>5)</sup> 30 sek. Tür offen, auf 96% des Ausgangswertes  
T<sub>A</sub> = Umgebungstemperatur

# MEHR ALS NUR EIN VERSPRECHEN: UNSER SERVICE



**Unser Service:  
Ein beruhigendes Gefühl**

## **Überdurchschnittlich**

Das schnelle Reagieren auf Kundenwünsche und den kompetenten Problemlösungen zeichnen Kendro Laboratory Products weltweit aus. Inklusive eines umfangreichen Servicepakets, das weit mehr als nur Reparaturen und Wartungsarbeiten umfasst.

## **Individuell**

Dazu gehört zum Beispiel eine kompetente Beratung, die exakt auf die jeweiligen Aufgaben und Problemfelder ausgerichtet ist. Mit sinnvollen Lösungen, die in der Praxis effizient greifen.

## **Rund um die Uhr**

Versierte Spezialisten im Rahmen unseres flächen-deckenden Service-Netztes helfen Ihnen jederzeit weiter. Schnell, kompetent und freundlich. Beispielsweise via Wartungsvertrag mit 24-Stunden-Service, auf den natürlich auch an Wochenenden und Feiertagen Verlass ist.

## **Perfekte Logistik**

Auf Wunsch liefern wir alle HERAcell®-Inkubatoren selbstverständlich dahin, wo sie gebraucht werden: Direkt an Ihren Arbeitsplatz. Ein Service, der natürlich auch die fachgerechte Aufstellung und Installation umfasst.

## **Umfassend**

Ob Kalibrierung, Referenzmessung, Applikationsberatung, Ersatzteil-Austausch oder Reparaturen – unser Servicemann in Ihrer Region macht sich nach Ihrem Anruf sofort auf den Weg, um Ihnen zu helfen. Schnell, unbürokratisch und engagiert.

Unter dem Strich: Ihre Entscheidung für Kendro gibt Ihnen die beruhigende Sicherheit einer verlässlichen Partnerschaft auf lange Sicht. In Ihrem Sinne, zu Ihrem Nutzen.

## **Ihr Partner**

### **Ihr Kontakt in Deutschland**

#### **Vertrieb**

Kendro Laboratory Products GmbH · Tel. 01805-536 376 · Fax 01805-112 114 · info@kendro.de

#### **Service**

Kendro Laboratory Products GmbH · Tel. 01805-112 110 · Fax 01805-112 114 · info@kendro.de

#### **Österreich**

Kendro Laboratory Products GmbH · Wien · Tel. +43 (0) 1-801 40 0 · Fax +43 (0) 1-801 40 40 · office@kendro.at

#### **Schweiz**

Kendro Laboratory Products AG · Zürich · Tel. +41 (0) 1-454 12 12 · Fax +41 (0) 1-454 12 99 · kendro-ag@swissonline.ch

Kendro Laboratory Products SA · Carouge (Genf) · Tel. +41 (0) 22-343 21 67 · Fax +41 (0) 22-342 38 31 · kendro-sa@swissonline.ch

#### **Dänemark**

Axeb AB · Albertslund · Tel. +45 (0) 43-6246 47 · Fax +45 (0) 43-6246 41 · info@axeb.dk

#### **Frankreich**

Kendro Laboratory Products SAS · Courtaboeuf cedex · Tel. +33 (0) 1-69 18 77 77 · Fax +33 (0) 1-60 92 00 34 · info@kendro.fr

#### **Großbritannien/ Irland**

Kendro Laboratory Products PLC · Bishop's Stortford · Herts · Tel. +44 (0) 1279-827 700 · Fax +44 (0) 1279-827 750 · kendro@kendro.co.uk

#### **Italien**

AHSI S.p.A. · Cornate D'Adda · Tel. +39 039-68 27 1 · Fax +39 039-68 27 500 · info@ahsi.it

#### **Polen**

Kendro Spółka z.o.o. · Warszawa · Tel. +48 (0) 22-663 43 23 · Fax +48 (0) 22-663 43 25 · kendro.warszawa@kendro.com.pl

#### **Portugal**

Heraeus S.A. · Massamá · Tel. +351 (0) 214-387 630 · Fax +351 (0) 214-387 636 · heraeus@mail.telepac.pt

#### **Schweden**

Axeb AB · Sollentuna · Tel. +46 (0) 8-585 777 50 · Fax +46 (0) 8-623 15 45 · info@axeb.se

#### **Spanien**

Heraeus S.A. · Madrid · Tel. +34 (0) 91-358 19 96 · Fax +34 (0) 91-358 20 67 · laboratorio@heraeus.es

### **Internationale Kontakte in**

#### **Asien Pazifik**

Kendro Laboratory Products (H.K.) Limited · Hong Kong · Tel. +852 2711 3910 · Fax +852 2711 3858 · info@kendro.com

#### **Europa, Naher Osten und Afrika**

Kendro Laboratory Products International Sales · Hanau · Deutschland · Tel. +49 (0) 1805-536 376 · Fax +49 (0) 1805-112 114 · info@kendro.de

#### **Latinamerika**

Kendro Laboratory Products International Sales · Newtown, CT · USA · Tel. +1 203-270 2080 · Fax +1 203-270 2210 · info@kendro.com

#### **Nordamerika**

Kendro Laboratory Products · Newtown, CT · USA · Tel. +1 800-522 7746 · Fax +1 203-270 2166 · info@kendro.com

#### **Internet**

<http://www.kendro.de>