

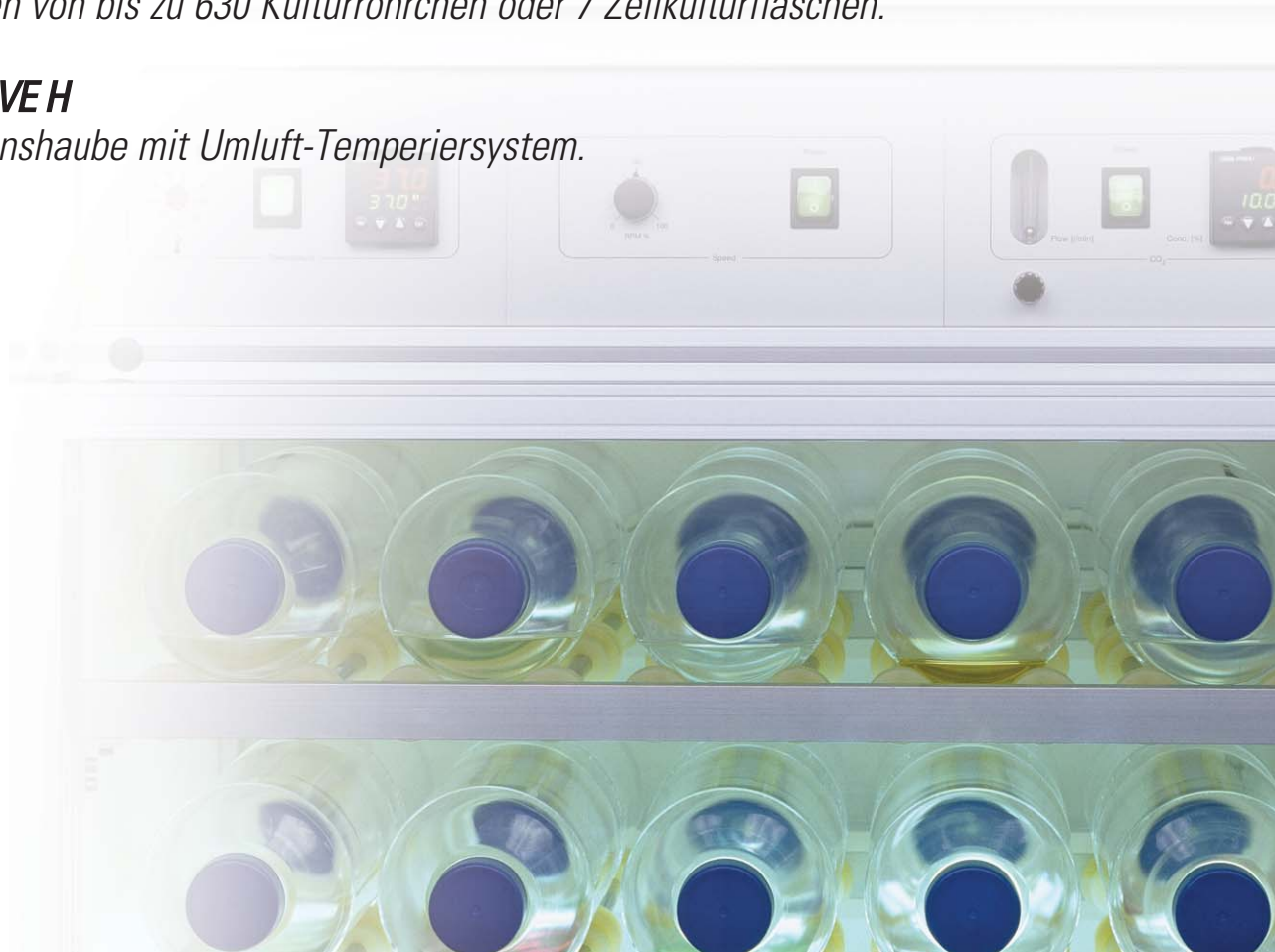
INCUDRIVE *Rollersysteme*

und Brutschränke



Das INCUDRIVE Biotec-Bewegungs-System und die INCUDRIVE Brutschränke sind geeignet zum Drehen und Rollen von Gefäßen und Kulturröhrchen, wie sie in der Zellbiologie, Virologie, Mikrobiologie, Pharmazie, Pflanzengenetik u. a. verwendet werden.

- ¹ **INCUDRIVE 90 (optional mit CO₂)**
Brutschrank mit Dreh-Einrichtung für 90 Zellkulturflaschen, zum Einsatz in der Produktion, z.B. von Impfstoffen mit adhärennten Zellkulturen.
- ² **INCUDRIVE S**
Brutschrank zum Drehen und Rollen von bis zu 630 Kulturröhrchen oder 7 Zellkulturflaschen/Rollerflaschen.
- ³ **INCUDRIVE D-I**
Flaschen-Dreheinrichtung mit Inkubationshaube und Umluft-Temperiersystem. Zum Drehen und Rollen von bis zu 16 Zellkulturflaschen/Rollerflaschen oder anderen Flaschen/Röhrchen.
- ⁴ **INCUDRIVE R**
Roller-Einrichtung mit Antriebseinheit und festmontiertem Rollergestell. Zum Drehen und Rollen von bis zu 630 Kulturröhrchen oder 7 Zellkulturflaschen.
- ⁵ **INCUDRIVE H**
Inkubationshaube mit Umluft-Temperiersystem.



INCUDRIVE 90

●¹ INCUDRIVE 90



Brutschrank mit Dreh-Einrichtung für 90 Zellkulturflaschen zum Einsatz in der Produktion z.B. von Impfstoffen mit adhärennten Zellkulturen

- kompakte Inkubations-/ Rollereinrichtung für 90 Flaschen
- energiesparend
- mobil durch Rollen
- paßt durch jede Standard-Labortür
- vermindert Kreuzkontamination
- CO₂-Version (optional)
- Aufheizzeit max. 2 Stunden

Kompakt

Das System besteht aus dem Brutschrank mit Antrieb zum Rollen von 90 Zellkulturflaschen mit Ø 100-120 mm in 9 Ebenen von 5 Flaschen nebeneinander in 2 Reihen hintereinander.

Die Drehzahl einer Flasche mit Ø 120 mm ist zwischen 0,1 und 2 U/min stufenlos einstellbar.

Rahmenkonstruktion aus Aluminium und Kugellager der Antriebsachsen aus Edelstahl. Der Inkubationsraum ist gekapselt und somit getrennt vom Antriebsbereich.

Die Tür des Brutschrankes verfügt über ein Fenster aus thermisch hochisolierendem Kunststoff zur

Energiesparend & Flexibel

kontinuierlichen visuellen Kontrolle des Arbeitsablaufes.

Energiesparend

Für die Vorkulturen und für die Hauptkulturen wird nur der jeweils benötigte Brutschrank geheizt. So ergeben sich erhebliche Energieeinsparungen im Vergleich zum Betrieb von großen Bruträumen.

Der Temperaturbereich des Brutschrankes reicht von + 5 °C über Raumtemperatur bis + 50 °C. Die Temperatur ist stufenlos einstellbar, mit Umluft-Temperiersystem. Eine Übertemperatursicherung schützt das Gerät vor Überhitzung.

Flexibel

Der INCUDRIVE 90 ist rollbar und somit mobil.

Geeignet für Rollerflaschen verschiedener Hersteller. Antriebswellen können für weitere Längen von 2 Liter Flaschen eingerichtet werden.

Die Produktion kann durch Beschaffung neuer Geräte an eine erhöhte Nachfrage angepasst werden. Methoden können in einem INCUDRIVE 90 etabliert werden und später auf die für die Produktion notwendige Zahl von Geräten erweitert werden (scale up).

Produktion und Ernte sind in ein- und demselben Reinraum möglich.

Der INCUDRIVE 90 Rollerflaschen-Brutschrank erlaubt das Arbeiten mit einem zweiten Virus, ohne das ein zusätzlicher Brutraum benötigt wird. Gleiches gilt, wenn parallel mit einer zweiten Temperatur gearbeitet werden soll.

Dokumentationen, wie "Installation Qualification" (IQ) oder "Operation Qualification" (OQ) auf Anfrage verfügbar. Optional können "Long Expanded Surface Bottles" verwendet werden.

Zuverlässig & Zeitsparend

Zuverlässig

Die Temperaturabweichung im Kulturmedium beträgt $\pm 0,7$ °C (INCUDRIVE 90 befüllt mit 90 Rollerflaschen). Eine Schnittstelle zur Temperaturüberwachung ist vorhanden (Qualitätssicherung).

Erhöhte Produktionssicherheit - Störungen bleiben auf den jeweils betroffenen Brutschrank beschränkt.

Keine Kreuzkontamination.

INCUDRIVE wurde für die Produktion von Veterinär-Impfstoffen erfolgreich validiert. Zur Desinfektion mit Peressigsäure 0,2 %ig geeignet.

Zeitsparend

Mit dem Bottle Lifter (optional) lässt sich der INCUDRIVE 90 sekundenschnell und komplett be- und entladen. Die Vorrichtung ist fahr- und sterilisierbar.

Sie dient u. a. dazu, die inkubierten Rollerflaschen aus dem Brutbereich zu entfernen, um die Gefahr von Kreuzkontamination weiter zu mindern.

Beim Einbringen der Flaschen in den INCUDRIVE 90 sind keine störenden Stufen oder Rampen zu überwinden.



Bottle Lifter für das gleichzeitige Entnehmen/Beladen aller Flaschen aus dem INCUDRIVE 90 (optional)

INCUDRIVE S

●² INCUDRIVE S



Brutschrank mit Antrieb zum Drehen und Rollen von bis zu 630 Kulturröhrchen oder 7 Zellkulturflaschen.

Das System besteht aus einem hochwertigen Brutschrank, zusätzlich ausgerüstet mit einem Motorantrieb, dem Rollergestell und Trommeln (1 bis 3 Stück einsetzbar) zur Aufnahme der Kulturgefäße. Die Trommeln lassen sich zum Beschicken einfach vom Rollergestell abheben und aus dem Brutschrank entnehmen bzw. austauschen.

Zur Reinigung der Brutschränke ist das Rollergestell ebenfalls entnehmbar. Das Rollergestell lässt sich neigen, so dass auch offene Röhrchen gedreht werden können.

Der stabile Innenbehälter besteht aus korrosionsbeständigem Edelstahl mit glatten Flächen, fugen- und falzlos stoßgeschweißt. Die Kanten sind gerundet und daher mühelos sauberzuhalten. Die abhängbare Vollsichtglastür hat eine durchgehend geschweißte Zarge und ist mit einem stabilen Türverschluss versehen. So bietet sie optimalen Schutz vor Kontamination. Alle Bedien- und Kontrollelemente sind auf einer übersichtlichen Frontplatte angeordnet.

Mit elektronischem Temperaturregler, der sich durch einfache Bedienung, genaue digitale Anzeige der IST- und SOLL-Temperatur und PD/PID-Regelverhalten für schnelles Aufheizen, minimales Überschwängen und geringe Regelabweichung auszeichnet.

INCUDRIVE D-I

●³ INCUDRIVE D-I



Flaschen-Dreheinrichtung, für Zellkulturflaschen und andere Flaschen/Röhrchen mit einem Außendurchmesser von 40 - 400 mm. Mit Inkubationshaube und Umluft-Temperiersystem.

- langsames Drehen von z. B. Zellkulturflaschen
- schnelles Drehen für gute Durchmischung
- max. Länge der Flaschen 520 mm inkl. Schraubkappe
- mit Edelstahl-Kugellagerung, geeignet für Schwerlast-Dauerbetrieb
- desinfizierbar mit Peressigsäure 0,2%

Das Gerät ist für den Einsatz am Arbeitsplatz konzipiert.

Das INCUDRIVE D-I Biotech-Bewegungs-System ist geeignet zum definiert langsamen Drehen von Flaschen in horizontaler Ebene. Die Drehzahl einer Zellkulturflasche mit Ø 120 mm beträgt ca. 0,1 bis 4 U/min, stufenlos einstellbar.

Das Gerät ist für die Aufnahme von bis zu vier einzeln herausziehbaren Dreheinschüben konstruiert. Die vertikale Anordnung der Dreheinschübe ist fest vorgegeben. Alternativ zu den weiteren Dreheinschüben können Drahtgitter-Roste mit Haltewinkeln geliefert werden, die ein Aufstellen von

anderen Behältnissen unter gleichen Umgebungs-/Temperaturbedingungen ermöglichen.

Die zahnrübengebundene Kraftübertragung vom Motor zu den Abtriebsachsen verhindert zuverlässig Schlupf- bzw. Stillstand einzelner Flaschen.

Die Tür des Inkubators besteht aus durchsichtigem hochisolierendem UV-beständigem Kunststoff. Dadurch wird die ständige Kontrolle des Arbeitsablaufes ermöglicht.

Die Temperierung erfolgt durch ein Heizsystem mit Umluft und integrierter, elektronischer Temperaturregelung.

Eine weitere Kontrollmöglichkeit bietet die fortlaufende Anzeige der IST- und SOLL-Temperatur auf dem LED-Display.

Die Temperatureinstellung erfolgt am elektronischen Regler mittels Folientastatur.

Ein mechanisch von Hand rückstellbarer Übertemperaturschutz ist als zusätzliche Sicherheit für das Gerät vorhanden.

INCUDRIVE R

●⁴ INCUDRIVE R



Roller-Einrichtung mit Antriebseinheit und festmontiertem Rollergestell, zum Drehen und Rollen von bis zu 630 Kulturröhrchen oder 7 Zellkulturflaschen. Kombinierbar mit INCUDRIVE H.

- langsames Drehen zur Kultivierung von Mikroorganismen und Zellkulturen in Kulturröhrchen
- schnelles Drehen für optimale Sauerstoffversorgung
- Neigungswinkel der Trommel einstellbar
- einfache Entnahme der Trommel zur Probenbearbeitung
- für bis zu 420 Röhrchen 160 x 16 mm bzw. 630 Röhrchen 100 x 16 mm

Zum definierten langsamen Rotieren von Roller-Trommeln mit Kulturröhrchen und -flaschen.

Die Trommeln (ein bis drei Stück einsetzbar) lassen sich zum Beschicken einfach vom Rollergestell abheben.

Ideal geeignet für Röhrchen, die beim Durchmischen des Inhalts nicht verschlossen werden dürfen.

INCUDRIVE H

●⁵ INCUDRIVE H



Inkubationshaube mit Umluft-Temperiersystem, nach unten offen. Kombinierbar mit INCUDRIVE R.

Geeignet zum Temperieren von beliebigen Laborgeräten bzw. -prozessen auf einer ebenen Arbeitsfläche, wie z.B. Schüttlern oder sonstigen Aufbauten.

Tür und Seitenwände der Inkubationshaube bestehen aus durchsichtigen thermisch hochisolierenden Kunststoff-Fenstern. So ist eine kontinuierliche visuelle Kontrolle der Proben, ohne Öffnen der Tür, möglich.

Zur Tischfläche hin ist die Inkubationshaube mit Weichgummilippen ausgerüstet, die zum Durchführen von Kabeln geeignet sind.

Das Temperiersystem mit Heizung und Walzenlüfter sowie die Bedien- und Anzeigeelemente befinden sich oberhalb des Arbeitsbereiches. Ein integriertes Luftleitsystem gewährleistet eine räumliche Temperaturkonstanz.

Die Temperatureinstellung erfolgt mit einem elektronischen Regler bei gleichzeitig fortlaufender Anzeige der IST- und SOLL-Temperatur.

Ein mechanisch von Hand rückstellbarer Übertemperaturschutz ist als zusätzliche Sicherheit für das Gerät vorhanden.

●¹ **INCUDRIVE 90**
Brutschrank für 90 Flaschen



●² **INCUDRIVE S**
Brutschrank für Röhren/Flaschen



Drehzahl (einer Flasche mit Durchmesser 120 mm)	0,1-2 U/min	0,1-2 U/min (andere Drehzahlen auf Anfrage)
Trommeldrehzahl	-	0,1-2 U/min (andere Drehzahlen auf Anfrage)
Gefäßdurchmesser	40-120 mm	16 mm (Röhren) 120 mm (Flaschen) Sonderanfertigung möglich
Rollergestell (Neigungswinkel)	-	0-10°
Trommeldurchmesser	-	380 mm
Temperaturbereich		
Temperaturabweichung im Medium	+/- 0,7 °C	< +/- 1 °C
Arbeitstemperatur innen	+ 30 - + 50 °C bei Raumtemperatur + 20 °C *	+ 30 - + 70 °C bei Raumtemperatur + 20 °C
Umgebungstemperatur	+ 5 °C bis + 40 °C	+ 5 °C bis + 40 °C
Temperaturregelung	elektronisch mit IST-/SOLL-Anzeige	elektronisch mit IST-/SOLL-Anzeige
Temperaturabweichung im Nutzraum	zeitlich +/- 0,2 °C räumlich +/- 1 °C	zeitlich +/- 0,5 °C räumlich +/- 0,9 °C
Heizung	elektrische Umluftheizung Lüfterdrehzahl fest eingestellt	-
Temperatursensor	Pt 100	Pt 100
Übertemperaturschutz, variabel	0 bis + 70 °C	ja (ohne °C-Einteilung)
Spannungsbereich & Abmessungen		
Anschlussspannung	230 V, 50-60 Hz, 1.300 W max. oder 115 V, 50-60 Hz, 1.300 W max.	230 V, 50-60 Hz, 550 W oder 115 V, 50-60 Hz, 550 W
Abmessungen außen (B x H x T)	800 x 1.950 x 950 mm	895 x 840 x 715 mm
Abmessungen innen (B x H x T)	675 x 1.540 x 655 mm	554 x 644 x 550 mm
Maße (B x H x T, ohne Trommel)	-	450 x 150 x 400 mm
Maße (B x H x T, mit Trommel)	-	450 x 500 x 400 mm
Gewicht	ca. 260 kg	ca. 110 kg

* Niedrige Temperaturen mit Kühlung auf Anfrage.

●³ **INCUDRIVE D-I**
Flaschen-Dreheinrichtung



●⁴ **INCUDRIVE R**
Roller-Einrichtung



●⁵ **INCUDRIVE H**
Inkubationshaube



0,1-4 U/min	-	-
-	-	-
-	0,1-2,0 U/min (wahlweise 0,75-15 U/min)	-
40-500 mm	16 mm (Röhrchen) 120 mm (Flaschen) Sonderanfertigung möglich	-
-	0-10°	-
-	380 mm	-
< +/- 1 °C	-	-
+ 30 - + 50 °C bei Raumtemperatur + 20 °C	-	+ 30 - + 50 °C bei Raumtemperatur + 20 °C
+ 5 °C bis + 40 °C	-	+ 5 °C bis + 40 °C
elektronisch mit IST-/SOLL-Anzeige	-	elektronisch mit IST-/SOLL-Anzeige
zeitlich +/- 0,2 °C	-	zeitlich +/- 0,2 °C
räumlich +/- 1 °C	-	räumlich +/- 1 °C
elektrische Umluftheizung, Lüfterdrehzahl fest eingestellt	-	elektrische Umluftheizung Lüfterdrehzahl fest eingestellt
Pt 100	-	Pt 100
0 bis + 70 °C	-	0 bis + 70 °C
230 V, 50-60 Hz, 330 W oder 115 V, 50-60 Hz, 330 W	230 V, 50-60 Hz, 80 W oder 115 V, 50-60 Hz, 80 W	230 V, 50-60 Hz, 280 W oder 115 V, 50-60 Hz, 280 W
610 x 920 x 780 mm	-	650 x 750 x 560 mm
560 x 740 x 550 mm	-	600 x 585 x 455 mm
-	450 x 150 x 400 mm	-
-	450 x 500 x 400 mm	-
ca. 45 kg	ca. 7 kg (ohne Trommel)	ca. 10,5 kg



Bestelldaten		Art-Nr.
● ¹	INCUDRIVE 90 <i>Brutschrank mit Dreheinrichtung für 90 Rollerflaschen</i>	3.068 001
	INCUDRIVE 90 CO₂ <i>Brutschrank mit Dreheinrichtung für 90 Flaschen mit CO₂-Ausführung</i>	3.069 001
	Zubehör	
	<i> Bottle Lifter für das gleichzeitige Entnehmen/Beladen aller Flaschen aus dem INCUDRIVE 90</i>	3.068 011
● ²	INCUDRIVE S <i>Brutschrank mit Antrieb (ohne Rollergestell und Trommeln)</i>	3.051 001
	Zubehör	
	<i> Rollergestell zur Aufnahme der Trommeln</i>	3.055 101
	<i> Trommel R für 7 Rollerflaschen mit Ø 120/125 mm, max. 1 Stck. auf Rollergestell einsetzbar</i>	3.056 071
	<i> Trommel K10 für 210 Kulturröhrchen 100 x 16 mm, max. 3 Stck. einsetzbar</i>	3.056 101
	<i> Trommel K16 für 210 Kulturröhrchen 160 x 16 mm, max. 2 Stck. einsetzbar</i>	3.056 161
	<i> Trommel M für andere Gefäße (nach Muster), max. 2 Stck. einsetzbar</i>	3.056 311
● ³	INCUDRIVE D-I <i>Roller-Brutschrank zur freien Ausstattung optional mit Rollergestell oder Trommeln</i>	3.060 001
	IINCUDRIVE D-I CO₂ <i>Roller-Brutschrank zur freien Ausstattung optional mit Rollergestell oder Trommeln, mit CO₂-Ausführung</i>	3.066 001
	Zubehör für Ausstattung mit Rollergestellen (max. 4 pro Gerät)	
	<i> Dreheinschub mit 2 Haltewinkeln und 8 kugelgelagerten Edelstahl-Wellen für 4 Flaschen mit Ø 70-120 mm oder 3 Flaschen mit Ø 40-70 mm, max. 4 Einschübe pro Gerät oder 2 Flaschen mit Ø 120-240 mm, max. 2 Einschübe pro Gerät oder 1 Flasche mit bis zu Ø 400 mm, max. 1 Einschub pro Gerät (Gewicht des Rollgutes bis max. 10 kg pro Ebene und max. 25 kg pro Gerät Länge der Flaschen bis 500 mm)</i>	3.061 011
	Zubehör für Ausstattung mit Trommeln	
	<i> Trommeleinschub für Rollergestell</i>	3.063 011
	<i> Rollergestell zur Aufnahme von Trommeln</i>	3.055 101
	<i> Trommel R für 7 Rollerflaschen mit Ø 120/125 mm, max. 1 Stck. auf Rollergestell einsetzbar</i>	3.056 071
	<i> Trommel K10 für 210 Kulturröhrchen 100 x 16 mm, max. 3 Stck. einsetzbar</i>	3.056 101
	<i> Trommel K16 für 210 Kulturröhrchen 160 x 16 mm, max. 2 Stck. einsetzbar</i>	3.056 161
	<i> Trommel M für andere Gefäße (nach Muster), max. 2 Stck. einsetzbar</i>	3.056 311
● ⁴	INCUDRIVE R <i>Antriebseinheit mit festmontiertem Rollergestell (ohne Trommeln)</i>	3.064 001
	Zubehör	
	<i> Trommel R für 7 Rollerflaschen mit Ø 120/125 mm, max. 1 Stck. auf Rollergestell einsetzbar</i>	3.056 071
	<i> Trommel K10 für 210 Kulturröhrchen 100 x 16 mm, max. 3 Stck. einsetzbar</i>	3.056 101
	<i> Trommel K16 für 210 Kulturröhrchen 160 x 16 mm, max. 2 Stck. einsetzbar</i>	3.056 161
	<i> Trommel M für andere Gefäße (nach Muster), max. 2 Stck. einsetzbar</i>	3.056 311
● ⁵	INCUDRIVE H <i>Inkubationshaube mit großer Fronttür für alle Kleingeräte oder kombinierbar mit INCUDRIVE R</i>	3.065 001