



## .... Compact Dry

*Die einfache Methode zur Detektierung von Mikroorganismen*

# HyServe

**HyServe GmbH & Co. KG.**

Hechenrainer Str. 24  
82449 Uffing | Germany

www.hyserve.com  
info@hyserve.com

Fon +49 (0) 88 46 - 13 44  
Fax +49 (0) 88 46 - 13 42

HyServe – Compact Dry

HyServe – Compact Dry

Compact Dry TC



Compact Dry EC



## Compact Dry – Die einfache Methode zur Detektierung von Mikroorganismen

Compact Dry ist ein einfaches und sicheres Testverfahren, um Mikroorganismen in Lebensmitteln, Cosmetics oder anderen – auch pharmazeutischen – Rohmaterialien zu bestimmen und zu quantifizieren. Die gebrauchsfertigen, chromogenen Platten von Compact Dry Platten sind sowohl für die Inprozess- als auch für die Endproduktkontrolle geeignet. Mit dem optionalen Compact Dry Swab können Sie die Compact Dry Platten auch als Abklatschplatten einsetzen und so ganz einfach ein quantitatives Hygienemonitoring auch für schwierige Oberflächen durchführen. Weniger Zeitaufwand, mehr Ergebnis. Das ist unser »ready to use«-Prinzip.

Compact Dry Platten sind extrem leicht zu handhaben – »easy to use«: Einfach 1 ml der Probe auf die Compact Dry Platte pipettieren und warten, bis sie homogen über die ganze Platte diffundiert ist. Anschließend die Platte entsprechend der Packungsbeilage inkubieren. Durch die Redox-Indikatoren und chromogenen Substrate wachsen die Bakterienkolonien in spezifischen Farben und lassen sich so ganz leicht unterscheiden und identifizieren. Für weitere Untersuchungen können Einzelkolonien anschließend einfach entnommen werden.

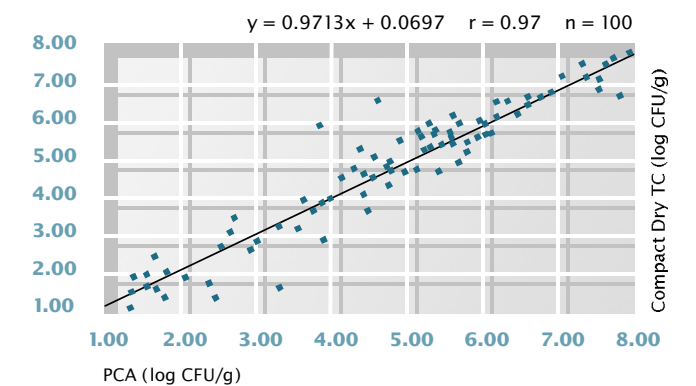
Compact Dry Platten können auch ohne Kühlschrank gelagert werden – unser »easy to store«-Prinzip – bei Raumtemperatur bis zu 24 Monate. So können Sie Proben bei Bedarf auch direkt vor Ort auftragen, oder Hygienemonitoring mit dem Compact Dry Swab vor Ort durchführen. Der Deckel mit Drehverschluss ermöglicht den sicheren Transport der Proben. Die Platten werden anschließend bei der jeweils spezifizierten Temperatur zwischen 20 – 42°C inkubiert. Aufgrund ihrer durchdachten Form lassen sie sich leicht und rutschfest stapeln – das spart Platz und erhält die Übersichtlichkeit im Inkubator.

Produkt	Inkubationszeit	Inkubationstemperatur
Compact Dry TC für Gesamtkeimzahl	48 Stunden	35 ± 2°C (20 – 42°C)
Compact Dry EC für <i>E. coli</i> und Coliforme	24 Stunden	35 ± 2°C
Compact Dry CF für Coliforme	18 – 24 Stunden	35 ± 2°C 40 – 42°C für fäkale Coliforme
Compact Dry YM für Hefen und Schimmelpilze	3 – 7 Tage	25 – 30°C
Compact Dry ETB für Enterobacteriaceae	24–48 Stunden	35 – 37°C
Compact Dry SA für <i>Staphylococcus aureus</i>	48 Stunden	35 – 37°C
Compact Dry VP für <i>Vibrio parahaemolyticus</i>	18 – 24 Stunden	35 – 37°C

## Compact Dry TC (Gesamtkeimzahl) Bakterien wachsen als rote Kolonien

CompactDry TC ist ein Standard-Nähragarenthaltendes Medium zum Nachweis der Gesamtkeimzahl. Aufgrund des Redox-Indikators Tetrazolium-Salz weisen die Bakterienkolonien eine rote Färbung auf und sind somit sehr leicht von eventuellen Lebensmittelresten zu unterscheiden.

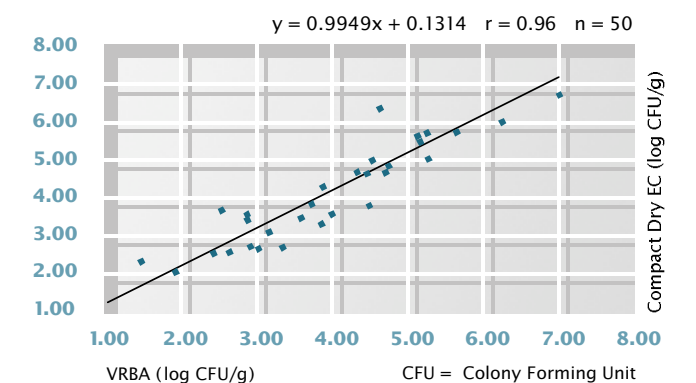
Die untere Abbildung zeigt die gute Korrelation zwischen der konventionellen PCA Methode (Plate-Count-Agar) und Compact Dry TC für 100 Lebensmittelproben. Die Compact Dry TC Platten sind AOAC-zertifiziert.



## Compact Dry EC (*E.coli* und Coliforme) Coliforme Keime wachsen als rote, *E.coli* als blaue Kolonien

Mit Compact Dry EC lassen sich Coliforme und *E.coli* nachweisen und unterscheiden. Das Medium enthält zwei chromogene Enzymsubstrate: Magenta-GAL und X-Gluc. Hierdurch zeigen Coliforme eine rote Kolonienfärbung, *E.coli* dagegen eine blaue. Durch Addition der roten und blauen Kolonien ergibt sich die Gesamtzahl der Coliform-Gruppe.

Die untere Abbildung zeigt die Korrelation zwischen der konventionellen PCA Methode (Plate-Count-Agar) und Compact Dry EC für 100 Lebensmittelproben. Die Compact Dry EC Platten sind AOAC-zertifiziert.



Compact Dry CF



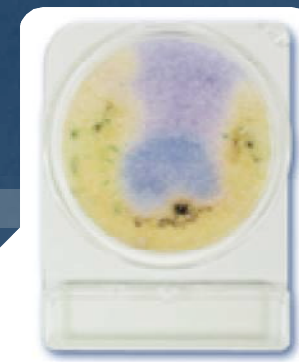
Compact Dry YM



Compact Dry ETB



Compact Dry SL



## Compact Dry Menue

### Compact Dry CF für Coliforme

Compact Dry CF dient dem schnellen Nachweis von Coliformen Keimen: Aufgrund des chromogenen Substrates X-Gal bilden sie charakteristische blau/blau-grüne Kolonien. Das Wachstum anderer Bakterienarten ist weitgehend gehemmt. Eventuell wachsende Bakterien zeigen keine gefärbten Kolonien.

### Compact Dry YM für Hefe und Schimmelpilze

Auf den chromogenen Substraten der Compact Dry YM Platte zeigen Hefen und Schimmelpilze unterschiedliche Farbreaktionen und sind so ganz einfach zu unterscheiden: Das chromogene Substrat X-Phos ruft bei nahezu allen Hefen eine Blaufärbung hervor. Bakterienwachstum wird durch Antibiotika inhibiert. Aufgrund des Hohlraums in den Compact Dry Platten bilden Schimmelpilze ihre charakteristische, dreidimensionale Form in verschiedenen Farben aus.

### Compact Dry ETB zum Nachweis von Enterobacteriaceae

Compact Dry ETB dient dem schnellen und einfachen Nachweis von Enterobacteriaceae. Mittels spezifischer Substrate werden Enterobacteriaceae eindeutig nachgewiesen.

### Compact Dry SA für Staphylococcus spec. und S. aureus

Zum Nachweis von *Staphylococcus aureus* und *Staphylococcus spec.* Compact Dry SA enthält ein selektives Medium zum Nachweis von *Staphylococcus spec.* mit einem verbesserten Mannitol-Salz-Agar. Der spezifische Nachweis von *Staphylococcus aureus* erfolgt mittels einer Eigelb-Reaktion, durchzuführen mit der Compact Dry SA Egg Yolk Suspension. Der Lipid-Protein-Komplex (Lecithin) im Eigelb wird durch die spezifische Lipase des *Staphylococcus aureus* gespalten und verändert dadurch die Farbe des die Kolonie umgebenden Mediums. *Staphylococcus aureus* selbst wächst aufgrund dieser Eigelb-Reaktion als leicht gelbe Kolonie mit einem weißen Hof.

### Compact Dry SL für Salmonellen Verifizierung

Compact Dry SL dient zur Verifizierung von Salmonellen – nötig ist lediglich eine Vorkultur von 20 – 24 Stunden. Der Nachweis von Salmonellen mittels Compact Dry SL Platte erfolgt sicher und schnell aufgrund dreier Kriterien:

1. Farbwechsel des Mediums von Lila-Blau nach Gelb, verursacht durch die Alkalisierung des Mediums durch das salmonellenspezifische Lysin Decarboxylase
2. Das Entstehen schwarz-grüner Kolonien durch Abbau der chromogenen Substrate sowie das von den Salmonellen spezifisch produzierte Hydrogen Sulfid
3. Die Schwarmfähigkeit der Salmonellen

### Compact Dry VP für *Vibrio parahaemolyticus* und *Vibrio spec.*

zum Nachweis von *Vibrio parahaemolyticus* oder *Vibrio cholerae*. Mit der Compact Dry VP ist *Vibrio parahaemolyticus* sehr einfach zu detektieren. Auch andere *Vibrio spec.*, wie z.B. *Vibrio cholerae*, lassen sich aufgrund der chromogenen Substrate und die entsprechende lila-rote Färbung leicht identifizieren. *Vibrio parahaemolyticus* zeichnet sich durch blau-grüne oder blaue Kolonien aus.

## Eigenschaften und Vorzüge

Compact Dry Platten vereinen die Eigenschaften von herkömmlichen Medienplatten mit den Vorzügen von dehydrierten Medien.

Die Kombination dieser Eigenschaften erlaubt eine beschleunigte Abarbeitung der Proben. Hierdurch wird die Effizienz erhöht bei gleichzeitiger Reduzierung der Kosten.

Durchführung	Kriterien	Selbstgemachte Platten	Fertige Platten	Andere dehydrierte Platten	Compact Dry
Herstellung und Lagerung	Gebrauchfertig		■	■	■
	Haltbarkeit bei RT				■
	Größe (für Lagerung und Abfall)			■	■
Probenauftragung (einfach und sicher)	Flüssigprobe	■	■	■	■
	Oberflächen			■	■
Inkubation	Einfache Handhabung	■	■		■
	handliche Größe			■	■
	100 % Steril (Sicherheit/ verschließbarer Deckel)	■	■		■
	Stapelbar	■	■		■
Auswertung und Interpretation	Kein direkter Kontakt mit dem Medium				■
	Einfaches Auszählen (chromogene Platten)		■	■	■
Validation	Weitere Untersuchungen von Einzelkolonien	■	■		■
	Produktion nach ISO		■	■	■
	Validierung Zertifikate		■	■	■

### Referenzen

Nissui Pharmaceutical granted PTM status for Compact Dry TC, Inside Laboratory Management; AOAC, July 2004: 19 – 22

Bachmann, B., Lüthi, M. (2003) Evaluation mikrobiologischer Methoden zur Prüfung von Trinkwasser im Feld für Katastropheneinsätze. Mitt. Lebensm. Hyg. 94: 579 – 593

Ellis P, Kirchof G. and Meldrum R. (2003) Evaluation of the Compact Dry SL method for the detection of Salmonella in spiked food samples. Poster presentation at HPA 1st Scientific Conference, University of Warwick, September 2003.

Ellis, P. and Meldrum R. (2002) Comparison of the Compact Dry TC and 3M Petrifilm ACP dry sheet media methods with the spiral plate method for the examination of randomly selected foods for aerobic colony count. J. Food Prot. 65: 423 – 425

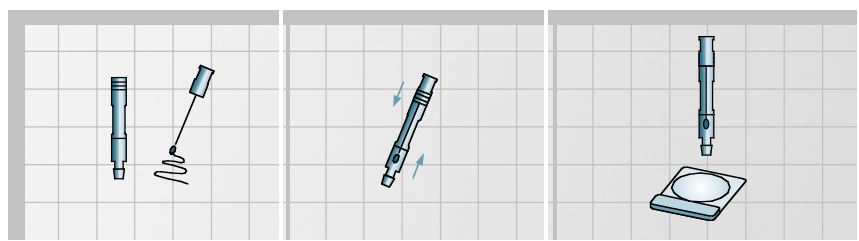
Ellis P and Meldrum RJ (2001) Evaluation of dryfilm methods for aerobic colony counts. Poster presentation at PHLS 26th Scientific Conference, University of Warwick, September 2001

Mizuochi, S. and Kodaka, H. (2000) Evaluation of dry sheet medium culture plate (Compact Dry TC) method for determining numbers of bacteria in food samples. J. Food Prot. 63: 665 – 667

Mizuochi, S., Kamiya, H., Kodaka, H., Sengoku, H., and Horigome, K. Compactdry for the Enumeration of Bacteria in Food. ASM 1999 General Meeting, Chicago 1999

Kodaka, H. and Ishikawa, M. (1995) Evaluation of new medium with chromogenic substrates for members of the family Enterobacteriaceae in urine sample. J. Clin. Microbiol. 33: 199 – 201.

Curiale, M.S. and Sons, T., et. al (1991) Dry rehydratable film for enumeration of total coliforms and escherichia coli in foods: Collaborative study. J. Assoc. Off. Anal. Chem. 74: 635 – 648.



### Compact Swab für trockene Oberflächen und schwierige Stellen

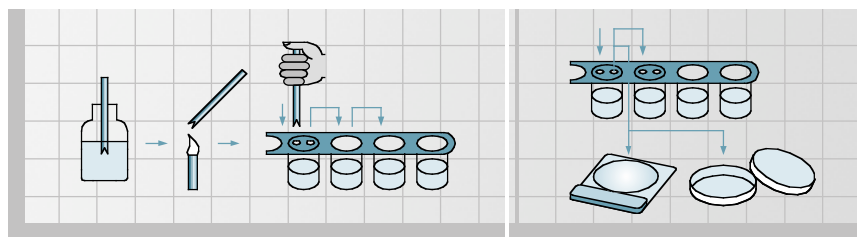


Die Compact Dry Swabs sind bei Raumtemperatur bis zu 2 Jahre haltbar. Sie enthalten 1 ml steriles Peptone Wasser. Um eine Oberfläche zu testen, einfach das sterile Wattestäbchen aus dem Träger entnehmen und die Oberfläche abwischen. Die Keime werden bei diesem Vorgang im sterilen Wattlekopf gesammelt. Anschließend das Wattestäbchen zurück in den Träger stecken. Durch Schütteln werden die Keime in Lösung gebracht. Zum Auftragen der Lösung auf die Compact Dry Platten den Swab »kopfüber« am orangefarbenen Ende halten, den unteren Deckel aufschrauben und anschließend die gesamte Lösung durch Pressen des flexiblen mittleren Bereich des Trägers vollständig auf die Compact Platten träufeln.

### Verdünnungsset und Öffner



Das Verdünnungsset enthält insgesamt 120 (4 x 30) Verdünnungskammern mit jeweils 9 ml steriler gepufferter Phosphor-Lösung. Das Verdünnungsset ist bei Raumtemperatur bis zu 3 Jahre haltbar. Durch einfache 1 ml Pipettierschritte von Verdünnungskammer zu Verdünnungskammer lassen sich schnell, einfach und sicher 10-fach Verdünnungsserien herstellen. Der Öffner aus Stahl ermöglicht das sterile Öffnen des Verdünnungssets.



### Produktübersicht

	ID-Nummer	Packungsgröße	Anwendung
<b>Compact Dry TC</b>	1 000 166	40 Platten	Gesamtkeimzahl
	1 000 167	240 Platten	
	1 002 877	880 Platten	
<b>Compact Dry EC</b>	1 000 168	40 Platten	<i>E.coli</i> und Coliforme
	1 000 169	240 Platten	
	1 002 878	880 Platten	
<b>Compact Dry CF</b>	1 000 867	40 Platten	Coliforme
	1 000 868	240 Platten	
	1 002 879	880 Platten	
<b>Compact Dry YM</b>	1 000 869	40 Platten	Hefen und Schimmelpilze
	1 000 870	240 Platten	
	1 002 880	880 Platten	
<b>Compact Dry ETB</b>	1 002 941	40 Platten	Enterobacteriaceae
	1 002 942	240 Platten	
	1 002 943	880 Platten	
<b>Compact Dry SA</b>	1 000 899	40 Platten	<i>Staphylococcus aureus</i>
	1 001 013	240 Platten	
	1 002 881	880 Platten	
<b>Compact Dry SL</b>	1 002 973	40 Platten	Salmonella
	1 002 938	240 Platten	
	1 002 940	880 Platten	
<b>Compact Dry VP</b>	1 000 900	40 Platten	<i>Vibrio parahaemolyticus</i>
	1 001 014	240 Platten	
	1 002 882	880 Platten	
<b>Compact Dry Swab</b>	1 002 953	40 Swabs	für Oberflächen
	1 002 952	240 Swabs	
<b>Verdünnungsset für Compact Dry</b>	1 000 888	(4 Kammern x 3) x 10 = 120 Kammern	für Verdünnungsserien
<b>Öffner für das Verdünnungsset</b>	1 000 887	1 Stück	für steriles Öffnen
<b>Eigelb Suspension</b>	1 002 755	40 Platten	für Compact Dry SA