

DURACAL pH-PUFFER



Zertifizierte Pufferlösungen



HAMILTON 

DURACAL pH-Puffer: Für höchste Genauigkeit zerti

Können Sie Ihren pH-Puffern vertrauen?

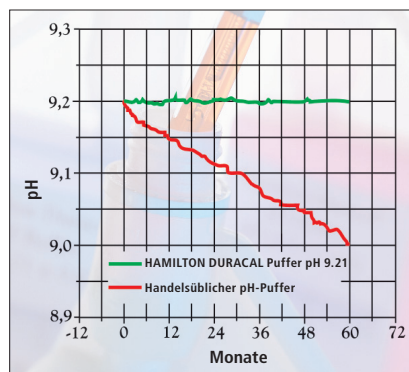
GMP, GLP, ISO 9000, EN 45000, Kalibration, Verifikation, Rückführbarkeit, Zertifizierung von einer akkreditierten Organisation: Stichwörter mit zunehmender Bedeutung. Die Kalibration von pH-Elektroden war noch nie einfach. Alle Kalibrationsverfahren gehen davon aus, dass die pH-Werte korrekt sind. Aber Puffer können sich mit der Zeit verändern, und somit auch die Ergebnisse Ihrer Analyse.

Eine komplette Reihe mit patentierten pH-Pufferlösungen ermöglicht eine nie zuvor erreichte pH-Stabilität. HAMILTON garantiert für die DURACAL pH-Puffer ab Herstellungsdatum eine 5-jährige Haltbarkeit. Die Puffer pH 9.21 und pH 10.01 sind sogar an Luft stabil. Siehe auch die Grafik unten. Hohe Pufferkapazitäten ermöglichen schnelle und stabile Kalibrationen.

Rückführung

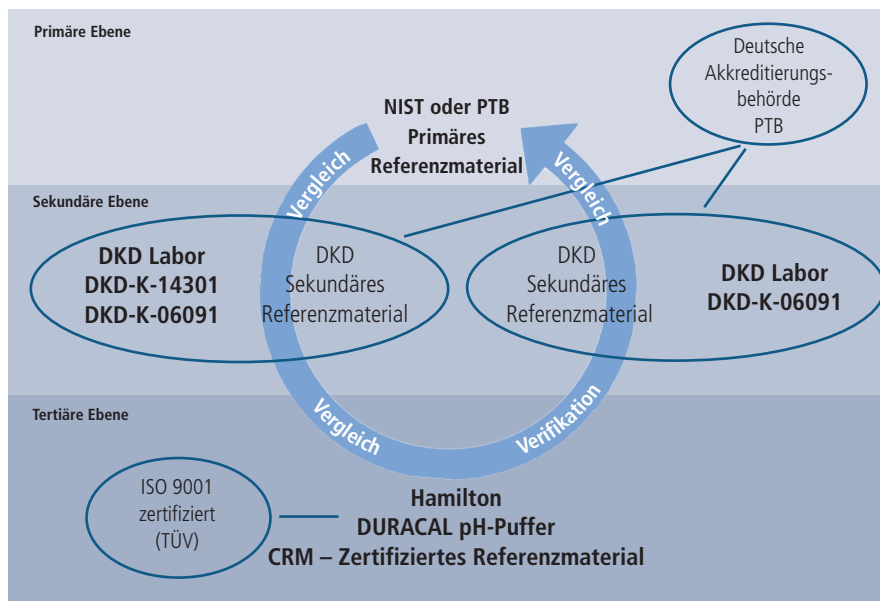
Für die Herstellung von zertifizierten Referenzmaterialien (CRM – Certified Reference Materials) ist eine lückenlose Rückführung des Messwertes zu Referenzmaterialien mit der höchsten metrologischen Qualität (primäre Referenzmaterialien) unerlässlich.

Zirkuläre Rückführung: Im Gegensatz zu anderen Herstellern, die mit einer hierarchischen Rückführung (Top-down Rückführung) arbeiten, hat HAMILTON ein Konzept mit einer zirkulären Rückführung erarbeitet. Es sichert den Anwendern der HAMILTON DURACAL pH-Pufferlösungen eine einzigartig hohe Zuverlässigkeit!



DURACAL: 5 Jahre stabile pH-Puffer

HAMILTON



Rückführung des pH-Wertes für HAMILTON DURACAL pH-Puffer

Top-down Rückführung: Bei HAMILTON wird der pH-Wert des DURACAL Puffers durch einen Vergleich gegen zwei sekundäre Referenzlösungen bestimmt. Diese stammen von akkreditierten Herstellern sekundärer Referenzmaterialien. Die Referenzlösungen sind zudem gegen primäre Referenzlösungen der PTB¹⁾ bzw. des NIST²⁾ verglichen worden. Der Vergleich primär-sekundär liegt in der Verantwortung des akkreditierten Institutes.

Bottom-up Rückführung: Zur Gewährleistung einer möglichst hohen Genauigkeit und Zuverlässigkeit des pH-Wertes wird von jeder Produktionscharge eine repräsentative Menge beim Deutschen Kalibrierdienst DKD³⁾ ausgemessen. Somit ist eine externe, unabhängige und unvoreingenommene Verifikation durch ein akkreditiertes Institut sichergestellt!

Beim DKD werden die Proben der DURACAL Puffer gegen sekundäre Referenzlösungen des DKD (DKD-K-06901) verglichen. Diese sekundären Referenzlösungen sind selbst gegen primäre Referenzlösungen der PTB bzw. des NIST verglichen. An diesem Punkt schließt sich der Kreis: die primären Referenzlösungen sind der Start- und Endpunkt der zirkulären Rückführung. Der DKD stellt einen offiziellen Kalibrierschein für jede DURACAL Produktionscharge aus.

1) PTB
Physikalisch Technische Bundesanstalt,
Braunschweig, Deutschland

2) NIST
National Institute of Standards and Technology,
Gaithersburg MD, USA

3) DKD
Deutscher Kalibrierdienst DKD-K-06901,
Zentrum für Messen und Kalibrieren GmbH,
Wolfen, Deutschland

fiziert durch externes, akkreditiertes Labor

Einfache Handhabung für professionelle Anwender:



Schritt 1: Öffnen



Schritt 2: Füllen



Schritt 3: Kalibrieren



Schritt 4: Verwerfen

Besonderheiten

- Komfortable 250 mL- und 500 mL-Flasche mit eingebautem Kalibrationsgefäß
- Wirtschaftlich, da nur etwa 20 mL Puffer pro Kalibration verbraucht werden
- Zertifizierter pH-Wert von einem für die pH-Messung akkreditiertem DKD-Labor
- Erstklassiges Zertifikat mit Rückführung auf internationale Standards
- Zertifikate im Internet abrufbar auf <http://www.hamiltoncompany.com/cert>
- Verfalldatum auf der Flasche
- Unempfindlich gegenüber Mikroorganismen

Lieferbar in:

- 250 mL
- 500 mL
- 3 x 500 mL
- 5 L
- 10 L
- 1000 L



250 und 500 mL



Verfalldatum, Charge und tatsächlicher pH-Wert sind auf dem Etikett



Kanister, 10 Liter



Kanister, 5 Liter



HAMILTON

<http://www.hamiltoncompany.com>

Europe, Africa, Asia: contact@hamilton.ch

North America, South America, Pacific Rim:
sensors@hamiltoncompany.com

HAMILTON Bonaduz AG

Via Crusch 8
CH-7402 Bonaduz/Schweiz
Toll-Free: 00800 660 660 60
Telefon: +41 81 660 60 60
Fax: +41 81 660 60 70
contact@hamilton.ch

HAMILTON Company

4970 Energy Way
Reno, Nevada 89502 USA
Toll-Free: 800 648 5950
Telephone: +1 775 858 3000
Fax: +1 775 856 7259
sensors@hamiltoncompany.com

HAMILTON Qualitätsprodukte:

MICROLITER™ Spritzen
GASTIGHT® Spritzen
Instrumentenspritzen
Labor Elektroden
ARC Sensor System
pH Sensoren
DURACAL™ pH Puffers
Leitfähigkeitssensoren
Leitfähigkeitsstandards
Sauerstoffsensoren
Armaturen für Elektroden
SoftGrip™ Pipetten
Dilutoren & Dispensoren
HPLC Säulen
BioLevigator™
DeCapper
OEM Ventile
OEM Spritzenpumpe
OEM Pipetiermodule

Laborautomation für:

Drug Discovery
Genomics
Proteomics
Forensics
In-Vitro-Diagnostik

pH-Wert	Genauigkeit	Stabilität (Monate)	Zertifikat	Volumen	Best.-Nr.
1.09	± 0.02	60	HAMILTON	500 mL	238 271
1.68	± 0.02	60	HAMILTON	500 mL	238 272
2.00	± 0.02	60	HAMILTON	500 mL	238 273
3.06	± 0.02	60	HAMILTON	500 mL	238 274
4.01	± 0.01 / ± 0.02	18 / 60	DKD	250 mL	238 317
4.01	± 0.01 / ± 0.02	18 / 60	DKD	500 mL	238 217
4.01	± 0.01 / ± 0.02	18 / 60	DKD	3 x 500 mL	238 917
4.01	± 0.01 / ± 0.02	18 / 60	DKD	5 L	238 332
4.01	± 0.01 / ± 0.02	18 / 60	DKD	10 L	238 194
4.01	± 0.01 / ± 0.02	18 / 60	DKD	1000 L	238 895
5.00	± 0.02	60	HAMILTON	500 mL	238 275
6.00	± 0.02	60	HAMILTON	500 mL	238 276
7.00	± 0.01 / ± 0.02	18 / 60	DKD	250 mL	238 318
7.00	± 0.01 / ± 0.02	18 / 60	DKD	500 mL	238 218
7.00	± 0.01 / ± 0.02	18 / 60	DKD	3 x 500 mL	238 918
7.00	± 0.01 / ± 0.02	18 / 60	DKD	5 L	238 333
7.00	± 0.01 / ± 0.02	18 / 60	DKD	10 L	238 188
7.00	± 0.01 / ± 0.02	18 / 60	DKD	1000 L	238 896
8.00	± 0.02	60	HAMILTON	500 mL	238 277
9.21	± 0.02	60	DKD	250 mL	238 319
9.21	± 0.02	60	DKD	500 mL	238 219
9.21	± 0.02	60	DKD	3 x 500 mL	238 919
9.21	± 0.02	60	DKD	10 L	238 216
9.21	± 0.02	60	DKD	1000 L	238 897
10.01	± 0.02	60	DKD	250 mL	238 321
10.01	± 0.02	60	DKD	500 mL	238 223
10.01	± 0.02	60	DKD	3 x 500 mL	238 923
10.01	± 0.02	60	DKD	10 L	238 187
10.01	± 0.02	60	DKD	1000 L	238 898
11.00	± 0.05	24	HAMILTON	500 mL	238 278
12.00	± 0.05	24	HAMILTON	500 mL	238 279
4.01/7.00/9.21	± 0.02	60	DKD	500 mL, mixed	238 922
4.01/7.00/10.01	± 0.02	60	DKD	500 mL, mixed	238 924

Redox-Wert	Genauigkeit	Stabilität (Monate)	Zertifikat	Volumen	Best.-Nr.
475 mV	± 5 mV	24	no	250 mL	238 322
475 mV	± 5 mV	24	no	500 mL	238 227
271 mV	± 5 mV	24	no	500 mL	238 228