

# SI Analytics

## KONFORMITÄTSERKLÄRUNG DECLARATION OF CONFORMITY DÉCLARATION DE CONFORMITÉ

Wir erklären in alleiniger  
Verantwortung, dass das  
Produkt

We declare under our sole  
that the product

Nous déclarons sous notre  
seule responsabilité que le  
produit

SCHOTT® Instruments  
PUFFERLÖSUNG

SCHOTT® Instruments  
BUFFER SOLUTION

SCHOTT® Instruments  
SOLUTION TAMPON

pH = 4,00

pH = 4.00

pH = 4,00

enthalten in den Typ-Nummern

content of the type numbers

contenue dans les Types No

L 400, L 400 4, L 4690, L 4694, L 4698, L 4895

auf die sich diese Erklärung  
bezieht, mit dem folgenden  
normativen Dokument  
übereinstimmt

to which this declaration relates  
is in conformity with the  
following normative document

auxquels se réfère cette  
déclaration est conforme au  
document normatif

Herstellungsvorschrift  
Pufferlösung  
pH = 4,00

Production specification  
buffer solution  
pH = 4.00

Spécification de production  
de la solution tampon  
pH = 4,00

Mainz, 25. Februar, February 25<sup>th</sup>, 25 février 2010



Dr. Robert Reining

Geschäftsführer, Managing Director

CONF. No. E005

**SI Analytics GmbH**  
Hattenbergstrasse 10  
55122 Mainz  
Deutschland, Germany, Allemagne

## Herstellungsvorschrift Pufferlösung pH = 4,00

### Beschreibung

Die Pufferlösung pH= 4,00 ist geeignet zur Kalibrierung von pH-Messeinrichtungen.

### Herstellung (für 1 l Pufferlösung)

10,30 g Kaliumhydrogenphthalat (Reinheitsgrad min. 99.9%) werden in 900 ml Wasser gelöst und auf 1000 ml bei 25°C aufgefüllt.

Das verwendete destillierte oder entionisierte Wasser soll eine elektrische Leitfähigkeit von höchstens 5  $\mu\text{S}/\text{cm}$  haben. Außerdem muss es kohlendioxidfrei sein, was durch Auskochen und/oder durch Ausblasen mit kohlendioxidfreiem Stickstoff erreicht wird.

Diese Pufferlösung wird in DURAN<sup>®</sup>-Glasflaschen oder FIOLAX<sup>®</sup>-Doppelspießampullen abgefüllt und heißdampfsterilisiert, wodurch sie ab Herstellungsdatum mindestens 3 Jahre haltbar ist. Nach dem Öffnen der Gefäße ist die Haltbarkeit eingeschränkt.

### Kontrolle

Die Kontrolle des pH-Wertes pH= 4,00 erfolgt bei 25°C durch Messung mit einer Labor-pH-Messeinrichtung, die mit den Standardpufferlösungen mit pH= 6,865 und pH= 4,008 nach DIN 19 266 kalibriert wurde.

### pH-Werte in Abhängigkeit von der Temperatur

Temperatur in °C	pH-Wert
10	4,00
15	4,00
20	4,00
25	4,00
30	4,02
37	4,03
40	4,04

Die Unsicherheit des bei 25°C angegebenen pH-Wertes beträgt  $\Delta\text{pH} = \pm 0,02$ .

Mainz, 25. Februar 2010

CONF. No. E005

**SI Analytics GmbH**  
Hattenbergstrasse 10  
55122 Mainz  
Deutschland, Germany, Allemagne

## Production specification buffer solution pH = 4.00

### Description

The buffer solution pH= 4.00 is suitable for the calibration of pH measuring equipment.

### Preparation (of 1l buffer solution)

10.30 g Potassium hydrogen phthalate (purity grade min. 99.9%) are dissolved in 900 ml dist. water and filled up progressively to 1000 ml at 25°C.

The dist. water has a maximum conductivity of 5  $\mu\text{S}/\text{cm}$ . It is made carbon dioxide free by boiling and/or degassing with carbon dioxide free nitrogen.

This buffer solution is filled up in DURAN<sup>®</sup> glass bottles or FIOLAX<sup>®</sup> ampoules and sterilized with hot steam. The minimum shelf life of the unopened bottle or ampoules is 3 years. After opening, the shelf life is limited.

### Verification

The verification of the pH= 4.00 is made with a laboratory pH meter which was calibrated with standard buffer solutions pH= 6.865 and pH= 4.008 according to DIN 19 266.

### pH value according to temperature

temperature °C	pH value
10	4.00
15	4.00
20	4.00
25	4.00
30	4.02
37	4.03
40	4.04

The uncertainty of the indicated pH at 25 °C is  $\Delta\text{pH} = \pm 0.02$

Mainz, February 25<sup>th</sup> 2010

CONF. No. E005

**SI Analytics GmbH**  
Hattenbergstrasse 10  
55122 Mainz  
Deutschland, Germany, Allemagne

## Spécification de production de la solution tampon pH = 4,00

### Description

La solution tampon pH= 4,00 est destinée à l'étalonnage des dispositifs de mesure de pH.

### Préparation (pour 1 l solution tampon)

10,30 g hydrogénéphthalate de Potassium (pureté min. 99,9%) sont dissous dans 900 ml d'eau et amenés à 1000 ml à 25°C.

L'eau distillée ou dé ionisée utilisée doit avoir une conductivité électrique de moins de 5  $\mu\text{S}/\text{cm}$ . De plus, elle doit être exempte de dioxyde de Carbone, ce qui est obtenu par ébullition et/ou bullage avec de l'Azote dépourvu de dioxyde de Carbone.

Cette solution est transférée dans des flacons en verre DURAN® ou des ampoules à 2 pointes en FIALAX® puis stérilisée à la vapeur afin de se conserver au moins 3 ans après la date de fabrication. Après ouverture du flacon la durée de conservation est limitée.

### Contrôle

Le contrôle de la valeur pH= 4,00 est effectué à 25°C par mesure à l'aide d'un dispositif de mesure de pH étalonné avec les solutions tampon standard pH= 6,865 et pH= 4,008 selon DIN 19 266.

### pH en fonction de la température

Température en °C	pH
10	4,00
15	4,00
20	4,00
25	4,00
30	4,02
37	4,03
40	4,04

L'incertitude de la valeur donnée à 25°C est  $\Delta\text{pH} = \pm 0,02$ .

Mayence 25 fevrier 2010

CONF. No. E005

**SI Analytics GmbH**  
Hattenbergstrasse 10  
55122 Mainz  
Deutschland, Germany, Allemagne