

CONSORT

MANUAL

HANDLEIDING

MODE D'EMPLOI

ANLEITUNG

P400

January 1997

Table of contents

Introduction	1
Manufacturer	1
Warranty	1
Servicing	1
Error Codes	1
Maintenance	2
pH-measurement	2

Inhoudsopgave

Inleiding	3
Fabrikant	3
Waarborg	3
Onderhoud	3
Foutmeldingen	3
Onderhoud	3
pH-meting	3

Table de matières

Préface	5
Fabricant	5
Garantie	5
Service	5
Code d'erreur	5
Entretien	6
Mesure de pH	6

Inhaltsverzeichnis

Einführung	7
Hersteller	7
Garantie	7
Service	7
Fehlermeldungen	7
Wartung	8
pH-Messung	8

This instrument is manufactured with the latest technology and needs no particular maintenance. **CONSORT** certifies that this instrument was thoroughly inspected and tested at the factory prior to shipment and found to meet all requirements defined by contract under which it is furnished. However, dimensions and other physical characteristics may differ.

The normal operating temperature should be between 4° and 40°C. Never store the instrument in a room with high humidity or at very low temperatures (condensation water!).

The batteries can be replaced by opening the bottom compartment of the cabinet. Avoid to use rechargeable batteries!

CONSORT nv
Parklaan 36
B2300 Turnhout
Belgium

Tel (++32)(14)41 12 79
Fax (++32)(14)42 91 79

Introduction

Manufacturer

This instrument (excluding all accessories) is warranted against defective material and workmanship for a period of thirty-six (36) months from the date of shipment ex factory. **CONSORT** will repair all defective equipment returned to it during the warranty period without charge, provided the equipment has been used under normal laboratory conditions and in accordance with the operating limitations and maintenance procedures in this instruction manual and when not having been subject to accident, alteration, misuse or abuse. A return authorisation must be obtained from **CONSORT** before returning any product for warranty repair on a freight prepaid basis!

CONSORT is not liable for consequential damages arising out of the use or handling of its products.

In the event of this instrument being returned for servicing, the owner is requested to remove the power supply lead and **NOT** to send the following items unless they are suspect:

Manual
Cables
Accessories

If serious malfunctioning occurs, stop using the unit immediately and consult your local **CONSORT** dealer.

[Or] = Overrange (e.g. interrupted electrode cable).
[CAL] = Calibration failed (e.g. defective electrode or used buffers!).
[MEM] = Fatal memory error (all factory settings are cleared. Have your instrument serviced!).

Warranty

Servicing

Error codes

A pH electrode is active and stable only after wetting! For this purpose it must be immersed for **at least ten hours** in a 3...4 M KCl solution. During short interruptions (e.g. storage) the electrode should be immersed in a 3...4 M KCl solution. In doing this it is always kept ready for use. When the interruption is longer than a month, refill the closing cap with 3...4 M KCl and plug it on the electrode tip in order to protect the glass bulb. Before use, ensure that the reference part of the electrode is topped up with a 3...4 M KCl solution.

Avoid a low pressure inside the electrode! Therefore always remove the closure from the refilling aperture during the measurements as well as during the standardisation. This allows the saltbridge solution to flow through the ceramic liquid junction and prevents contamination of the electrolyte. For the same reason, the inside level should always be higher than the outside level of the measuring solution. Close the refilling aperture again when storing the electrode.

A polluted electrode may be cleaned with a soft detergent or 0.1 M HCl. Greasy substances may be removed with acetone or alcohol (**never do this with plastic electrodes!**).

If the electrode is polluted by proteinaceous materials (such as blood), it should stand in a pepsin solution overnight and then be cleaned before use. The pH electrode wears away by being used. If the electrode tends to respond slower and calibration becomes difficult, even after cleaning, it should be replaced by a new one.

1. Select the pH range by pressing **MODE**. The display will immediately show the measured pH according to the previous standardization. Should you want to restandardise, press **CAL**.
2. After rinsing the electrodes with distilled water, immerse them in the first buffer solution.
3. The display shows one of the 9 buffers in memory, e.g. [6.87], while the upper indicator is blinking. Select the proper buffer with **MODE** and press **CAL**. The instrument shows the measured buffer and will standardize automatically when readings are stable ([c] stops blinking).
4. After rinsing the electrodes with distilled water, immerse them in the second buffer solution.
5. The display shows one of the other buffers in memory, e.g. [4.01], while the second indicator is blinking. Select the proper buffer with **MODE** and press **CAL**. The instrument shows the measured buffer and will standardize automatically when readings are stable ([c] stops blinking).
6. After rinsing the electrodes with distilled water, immerse them in the samples and read the display.
7. Rinse the electrodes always with distilled water after use and store them a 3...4 M KCl solution.

**pH
measurement**

- * See page 9 for the buffers in memory.
- * Stirring the solution during the measurements promotes the homogeneity and is therefore always recommended.
- * Adjust the manual temperature compensation by pressing **MODE**. Then press **CAL**, select the desired temperature with **MODE**, and press **CAL** again.
- * The instrument will refuse automatic standardization when the electrode is unstable. Insufficient stirring or a worn electrode may be the cause.

Dit toestel is gebouwd volgens de modernste technologie en hoeft niet speciaal te worden onderhouden. **CONSORT** bevestigt dat dit toestel grondig werd nagekeken en getest alvorens te worden verstuurd, en beantwoordt aan alle vereisten van het aankoopkontraat. Er kunnen echter wel afwijkingen optreden in de afmetingen en andere fysische eigenschappen.

De normale werktemperatuur moet tussen 4° en 40°C liggen. Bewaar het toestel nooit in een ruimte met hoge vochtigheidsgraad of bij lage temperaturen (condenswater!).

De batterijen kunnen worden vervangen na het deksel in de bodem van de kast te hebben geopend. Het gebruik van oplaadbare batterijen is af te raden!

CONSORT nv
Parklaan 36
B2300 Turnhout
België

Tel (++32)(14)41 12 79
Fax (++32)(14)42 91 79

Inleiding

Fabrikant

Dit toestel (uitgezonderd alle toebehoren) is gewaarborgd tegen defect materiaal of constructiefouten voor een periode van zesendertig (36) maanden vanaf de verzenddatum af fabriek. **CONSORT** zal elk toestel gratis herstellen, binnen de waarborgperiode, voor zover het werd gebruikt onder normale laboratorium omstandigheden volgens de werkvoorschriften en onderhoudsprocedures uit deze gebruiksaanwijzing en wanneer de oorzaak van het defect niet een ongeluk, een aanpassing, verkeerd gebruik of misbruik is. Er moet eerst een toelating van **CONSORT** verkregen worden vooraleer eender welk toestel franco terug te sturen voor herstelling onder waarborg!

CONSORT kan niet aansprakelijk worden gesteld voor eventuele schadelijke gevolgen van het gebruik of behandeling van zijn produkten.

Mocht dit toestel worden teruggestuurd voor onderhoud, gelieve het netsnoer af te koppelen en volgende toebehoren **NIET** mee te sturen, tenzij ze verdacht zijn:

Handleiding
Kabels
Toebehoren

In geval van ernstige storing, stop onmiddellijk het gebruik van het toestel en raadpleeg uw plaatselijke **CONSORT** verdeler.

[Or] = Meetbereikoverschrijding (b.v. onderbroken elektrodekabel)
[CAL] = IJkfout (kijk de elektroden en de bufferoplossingen na)
[MEM] = Fatale geheugenfout (alle fabrieksinstellingen zijn verdwenen. Laat uw toestel nakijken!)

Foutmeldingen

Een pH-elektrode wordt slechts werkzaam en stabiel na bevochtiging! Hiertoe moet ze **minstens een tiental uren** worden gedompeld in een 3...4 M KCl oplossing. Tijdens korte onderbrekingen (b.v. bewaren) wordt de elektrode best gedompeld in een 3...4 M KCl oplossing. Hierdoor blijft ze gereed voor gebruik. Voor onderbrekingen langer dan een maand, vul het afdekkapje met 3...4 M KCl en schuif het over de elektrode ter bescherming van het glazen bolletje. Bij ingebruikname moet men nagaan of de elektrode wel volledig is gevuld met 3...4 M KCl.

Vermijd een mogelijke onderdruk in de elektrode! Verwijder hiertoe **steeds** de rubber afdekking van de vulopening tijdens de metingen evenals tijdens de ijkingen. Hierdoor kan de brugvloeistof langzaam door het diafragma stromen en wordt verontreiniging van het elektrolyt vermeden. Om dezelfde reden moet het vloeistofpeil in de elektrode steeds hoger zijn dan dat van de meetoplossing. Plaats de rubberafdekking terug over de vulopening bij het opbergen van de elektrode.

Een bevulde elektrode kan worden gereinigd met een licht detergent of 0,1 M HCl. Vettige substanties kunnen best met aceton of alcohol worden verwijderd (**doe dit echter nooit met kunststof elektroden!**).

Indien de elektrode in proteïne houdende stoffen (zoals bloed) wordt gebruikt, moet ze overnachten in een pepsine oplossing en vervolgens worden gereinigd voor gebruik. Door het gebruik verslijt de pH-elektrode. Indien ze trager reageert en de ijking is, ook na reiniging, niet meer juist in te stellen, dan moet ze vervangen worden door een nieuwe.

1. Kies het pH bereik met **MODE**. Op de aflezing wordt de gemeten pH onmiddellijk aangeduid volgens de voorgaande standaardisatie. Druk op **CAL** om opnieuw te ijken.
2. Reinig de elektroden met gedistilleerd water en dompel ze in een eerste bufferoplossing.
3. De aflezing toont één van de 9 buffers in het geheugen, b.v. [6.87], terwijl de bovenste indicator knippert. Kies de gewenste buffer met **MODE** en druk op **CAL**. Het instrument toont de gemeten buffer en standaardiseert automatisch wanneer de metingen stabiel zijn ([c] stopt met knipperen).
4. Reinig de elektroden met gedistilleerd water en dompel ze in een tweede bufferoplossing.
5. De aflezing toont één van de andere buffers in het geheugen, b.v. [4.01], terwijl de tweede indicator knippert. Kies de gewenste buffer met **MODE** en druk op **CAL**. Het instrument toont de gemeten buffer en standaardiseert automatisch wanneer de metingen stabiel zijn ([c] stopt met knipperen).
6. Reinig de elektroden met gedistilleerd water, dompel ze in de meetoplossing en lees de meter af.
7. Na gebruik de elektroden steeds met gedistilleerd water reinigen en vervolgens in een 3...4 M KCl oplossing bewaren.

pH-meting

- * Zie pag. 9 voor de buffertabellen in het geheugen.
- * De meetoplossing roeren verhoogt de homogeniteit en is dus sterk aan te bevelen.
- * Kies de manuele temperatuurcompensatie door op **MODE** te drukken. Druk dan op **CAL**, stel de temperatuur in met **MODE** en druk vervolgens weer op **CAL**.
- * Het apparaat weigert automatisch te standaardiseren wanneer de elektrode onstabiel is. Onvoldoende roeren of een versleten elektrode kan hier de oorzaak van zijn.

Préface

Cet appareil est construit selon les dernières technologies et ne nécessite aucun entretien particulier. **CONSORT** certifie que cet appareil a été contrôlé et vérifié sévèrement à l'usine avant livraison afin de convenir aux exigences définies par le contrat d'achat. Néanmoins, il peut y avoir des différences dans les dimensions ou autres caractéristiques physiques.

La température d'utilisation normale doit être entre 4° et 40°C. Ne jamais conserver l'appareil dans un lieu humide ou à une température trop basse (condensation d'eau!).

Les batteries peuvent être remplacées en ouvrant le couvercle dans le fond du boîtier. Il est préférable ne pas utiliser des batteries rechargeables!

CONSORT nv

Parklaan 36
B2300 Turnhout
Belgique

Tél (+32)(14)41 12 79
Fax (+32)(14)42 91 79

Fabricant

Cet appareil (sauf tous les accessoires) est garanti pendant trente-six (36) mois, à partir de la date d'expédition départ usine, contre toute faute du matériel et main d'oeuvre. **CONSORT** réparera gratuitement chaque appareil défectueux, qui lui est retourné, à condition que l'appareil a été utilisé dans des conditions normales de laboratoire selon les limitations opérationnelles et les procédés d'entretien de ce mode d'emploi et que le défaut n'est pas dû à un accident, une adaptation, un maltraitement ou un abus. Avant de retourner, aux frais de l'utilisateur, tout appareil pour réparation sous garantie, il faut d'abord obtenir l'approbation de **CONSORT!**

Garantie

CONSORT décline toute responsabilité pour des dommages éventuels causés par l'usage ou la manipulation de ses produits.

En cas de retour de cet appareil pour service après vente, débrancher le cordon secteur et **NE PAS** renvoyer les accessoires suivants, sauf s'ils sont suspects:

Service

Mode d'emploi
Câbles
Accessoires

En cas de mauvais fonctionnement sérieux, arrêter d'utiliser l'appareil immédiatement et consulter votre agent **CONSORT** local.

[Or] = Dépassement d'échelle (p.e. câble interrompu).
[CAL] = Faute d'étalonnage (contrôler les électrodes et tampons)
[MEM] = Faute de mémoire fatale (tous les étalonnages, faits par l'usine, ont disparu. Faire contrôler l'appareil!).

Code d'erreur

L'électrode de pH n'est active et stable que si elle est humide! Pour cela il faut la plonger **pendant minimum dix heures** dans une solution de 3...4 M KCl. Pendant les brèves périodes de conservation, l'électrode doit aussi être trempée dans une solution de 3...4 M KCl. De cette manière elle est toujours prête à l'emploi. Si l'interruption prévue est de plus d'un mois, remplir le capuchon avec du 3...4 M KCl et couvrir l'électrode avec celui-ci, afin de protéger la boule de verre. Avant l'usage, il faut vérifier si l'électrode est bien remplie de 3...4 M KCl.

Evitez une dépression à l'intérieur de l'électrode! Pour cela il suffit d'enlever **toujours** la fermeture de l'orifice de rechargement pendant les mesures ainsi que pendant les étalonnages. Ainsi la solution de KCl pourra couler lentement à travers le diaphragme évitant une pollution rapide de l'électrolyte. Pour la même raison, il faut que le niveau intérieur de l'électrode soit toujours plus haut que celui de la solution dans laquelle elle est plongée. Après usage, il faut refermer l'orifice de rechargement.

Une électrode souillée peut être nettoyée avec un détergent doux ou une solution 0,1 M HCl. Les matières grasses seront dissoutes avec de l'acétone ou de l'alcool (**ne tentez jamais de faire cela avec des électrodes en plastique!**).

Si une électrode est polluée par des matières protéineuses (p.e. du sang) il faut la tremper pendant une nuit dans une solution à base de pepsine puis la nettoyer avant usage. Une électrode de pH s'use à l'usage. Si elle répond lentement ou ne peut plus être étalonnée aisément, même après un nettoyage à fond, il faut la remplacer.

1. Sélectionner la gamme de pH en appuyant sur **MODE**. L'affichage indique directement la valeur mesurée selon l'étalonnage précédent. Pour étalonner, appuyer sur **CAL**.
2. Rincer les électrodes avec de l'eau distillée et les immerger dans le premier tampon.
3. L'affichage indique l'un des 9 tampons en mémoire, p.e. [6.87], pendant que le premier indicateur clignote. Choisir le propre tampon avec **MODE** et appuyer sur **CAL**. L'appareil montre le tampon mesuré et s'étalonne automatiquement quand l'affichage est stable ([c] cesse de clignoter).
4. Rincer les électrodes avec de l'eau distillée et les immerger dans le deuxième tampon.
5. L'affichage indique l'un des autres tampons en mémoire, p.e. [4.01], pendant que le second indicateur clignote. Choisir le propre tampon avec **MODE** et appuyer sur **CAL**. L'appareil montre le tampon mesuré et s'étalonne automatiquement ([c] cesse de clignoter).
6. Rincer les électrodes avec de l'eau distillée, les immerger dans la solution à mesurer et lire la valeur.
7. Après usage, toujours rincer les électrodes avec de l'eau distillée et les immerger dans une solution de 3...4 M KCl.

Mesure de pH

- * Voir à la page 9 pour les tampons en mémoire.
- * Il est recommandé d'agiter la solution pendant les mesures pour favoriser son homogénéité, surtout quand la résolution est grande.
- * Appuyer sur **MODE** pour compenser la température. Puis, appuyer sur **CAL**, corriger la température avec **MODE** et appuyer à nouveau sur **CAL**.
- * L'instrument refuse l'étalonnage automatique quand l'électrode est instable. Une agitation insuffisante ou une électrode usée peut en être la cause. Choisissez une résolution plus basse afin de standardiser plus vite ou remplacer l'électrode par une nouvelle!

Einführung

Dieses Gerät wurde mit der neuesten Technologie hergestellt und benötigt keine besondere Wartung. **CONSORT** bescheinigt, daß dieses Gerät vor dem Versand gründlich geprüft wurde und allen Anforderungen des Kaufvertrags entspricht. Dennoch können bezüglich der Abmessungen und anderer physikalischer Eigenschaften geringgradige Abweichungen auftreten.

Die normale Betriebstemperatur sollte zwischen 4° und 40°C liegen. Lagern Sie das Gerät nie in Räumen mit hoher Luftfeuchtigkeit oder bei niedrigen Temperaturen (Kondenswasserbildung!).

Die Batterien können durch Öffnung des Deckels an der Unterseite des Gehäuses ausgewechselt werden.

CONSORT nv

Parklaan 36
B2300 Turnhout
Belgien

Tel (++32)(14)41 12 79
Fax (++32)(14)42 91 79

Hersteller

Dieses Gerät (ohne Zubehör) besitzt eine Garantie gegen fehlerhaftes Material und Konstruktionsfehler von sechsunddreißig (36) Monaten ab dem Lieferdatum bei Versand ab Werk. **CONSORT** verpflichtet sich zu kostenloser Reparatur aller fehlerhaften Geräte, die in der Garantiezeit beanstandet wurden, unter der Bedingung, daß das Gerät unter normalen Laboratoriumskonditionen und der Gebrauchsanleitung gemäß verwendet wurde, nicht jedoch bei einem Unfall, falscher Behandlung und Handhabung oder Veränderung des Gerätes. Bevor ein Gerät während der Garantiezeit zur Reparatur frei Haus an **CONSORT** zurückgeschickt wird, ist eine Genehmigung einzuholen.

Garantie

CONSORT haftet nicht für Schäden, die aus dem Gebrauch oder der Handhabung seiner Produkte entstehen.

Sollte dieses Gerät zur Reparatur eingeschickt werden, so wird der Kunde gebeten, das Netzkabel zu entfernen und folgende Artikel **NICHT** mitzuschicken, außer bei vermuteten Defekten:

Service

Bedienungsanleitung

Kabel

Zubehör

Bei auftretenden ernsthaften Fehlfunktionen das Gerät sofort abschalten, und einen **CONSORT** Fachhändler aufsuchen.

[Or] = Bereichsüberschreitung (unterbrochenes Kabel?).
[CAL] = Eichungsfehler (Elektroden und Puffer kontrollieren).
[MEM] = Fataler Speicherfehler. Alle im Werk programmierten Daten sind gelöscht worden. (Lassen Sie ihr Gerät neu warten!).

Fehler- meldungen

Eine pH-Elektrode ist nur nach Wässerung aktiv und stabil! Zu diesem Zweck muß sie **mindestens 10 Stunden lang** in eine 3...4 M KCl-Lösung getaucht werden. Während kurzer Unterbrechungen (z.B. Aufbewahrung) sollte die Elektrode in eine 3...4 M KCl-Lösung eingetaucht werden. Dadurch ist die Elektrode immer betriebsbereit. Dauert die Unterbrechung länger als einen Monat, dann sollte die Schutzkappe mit 3...4 M KCl-Lösung wieder aufgefüllt und über die Glassmembrane der Elektrode geschoben werden, um diese zu schützen. Vor dem Gebrauch muß sichergestellt sein, daß der Referenzteil der Elektrode mit 3...4 M KCl-Lösung aufgefüllt ist.

Unterdruck in der Elektrode vermeiden! Deshalb muß die Nachfüllöffnung während der Eichung und Messung **immer** geöffnet sein. Dies ermöglicht der Salzbrücken-Lösung des Referenzteils durch das Keramikdiaphragma zu fließen und beugt einer Vergiftung des Elektrolyten vor. Deshalb sollte der innere Flüssigkeitspegel immer höher sein, als der äußere. Die Nachfüllöffnung wieder aufstellen wenn Sie die Elektrode weglegen.

Eine verschmutzte Elektrode kann mit einem milden Reinigungsmittel oder mit 0,1 M HCl gereinigt werden. Fetthaltige Substanzen werden mit Azeton oder Alkohol beseitigt (**nicht bei Kunststoffe Elektroden!**).

Ist die Elektrode mit protein-haltigem Material verunreinigt (z.B. Blut), sollte sie über Nacht in eine Pepsinlösung eingetaucht und dann gereinigt werden. Die pH-Elektrode verschleißt durch Gebrauch. Reagiert die Elektrode sehr langsam oder hat die Steilheit, auch nach Reinigung, nachgelassen, dann sollte sie durch eine Neue ersetzt werden.

1. Drücken Sie **MODE** und wählen Sie die pH-Funktion. Sofort wird der gemessene pH-Wert, entsprechend der vorhergehenden Eichung, angezeigt. Zum Rekalibrieren **CAL** drücken.
2. Nach Spülung der Elektroden mit destilliertem Wasser, werden diese in die erste Pufferlösung eingetaucht.
3. Das Gerät ermöglicht jetzt die Wahl zwischen den 9 gespeicherten Puffersets, z.B. [6.87], während die obere Anzeige aufleuchtet. Mit **MODE** die geeigneten Puffer wählen und **CAL** drücken. Das Gerät zeigt den gemessenen Puffer an und standardisiert automatisch, wenn der angezeigte Wert stabil ist ([c] hört auf zu blinken).
4. Nach Spülung der Elektroden mit destilliertem Wasser, werden diese in die zweite Pufferlösung eingetaucht.
5. Das Gerät ermöglicht jetzt die Wahl zwischen den 9 gespeicherten Puffersets, z.B. [4.01], während die zweite Anzeige aufleuchtet. Mit **MODE** die geeigneten Puffer wählen und **CAL** drücken. Das Gerät zeigt den gemessenen Puffer an und standardisiert automatisch, wenn der angezeigte Wert stabil ist ([c] hört auf zu blinken).
6. Nach Spülung der Elektroden mit destilliertem Wasser, werden diese in die Probenlösung eingetaucht und der Meßwert kann abgelesen werden.
7. Nach jedem Gebrauch die Elektroden mit destilliertem Wasser spülen und in einer 3...4 M KCl-Lösung aufbewahren.

pH-Messung

- * Die gespeicherten Puffer betreffend siehe Seite 9.
- * Das Rühren der Lösung während der Messung wird zur Förderung der Homogenität empfohlen.
- * Durch Druck der **MODE**-Taste wählen Sie die Temperaturkompensation. Nach Druck der **CAL**-Taste, stellen Sie mit **MODE** die Temperatur ein und drücken Sie nochmals die **CAL**-Taste.
- * Das Gerät verweigert jede automatische Standardisierung wenn die Elektrode nicht stabil ist. Ungenügendes Rühren oder eine abgenutzte Elektrode können die Ursache sein.

Temp.	1.68	4.01	6.87	9.18	12.45
0°C	1.666 pH	4.003 pH	6.984 pH	9.464 pH	13.423 pH
5°C	1.668 pH	3.999 pH	6.951 pH	9.395 pH	13.207 pH
10°C	1.670 pH	3.998 pH	6.923 pH	9.332 pH	13.003 pH
15°C	1.672 pH	3.999 pH	6.900 pH	9.276 pH	12.810 pH
20°C	1.675 pH	4.002 pH	6.881 pH	9.225 pH	12.627 pH
25°C	1.679 pH	4.008 pH	6.865 pH	9.180 pH	12.454 pH
30°C	1.683 pH	4.015 pH	6.853 pH	9.139 pH	12.289 pH
40°C	1.694 pH	4.035 pH	6.838 pH	9.068 pH	11.984 pH
50°C	1.707 pH	4.060 pH	6.833 pH	9.011 pH	11.705 pH
60°C	1.723 pH	4.091 pH	6.836 pH	8.962 pH	11.449 pH
70°C	1.743 pH	4.126 pH	6.845 pH	8.921 pH	
80°C	1.766 pH	4.164 pH	6.859 pH	8.885 pH	

**NIST (DIN)
buffers**

Temp.	4.00	7.00	9.21	10.00
0°C	4,01 pH	7,12 pH	9,52 pH	
5°C	4,01 pH	7,09 pH	9,45 pH	
10°C	4,00 pH	7,06 pH	9,38 pH	10,45 pH
15°C	4,00 pH	7,04 pH	9,32 pH	10,29 pH
20°C	4,00 pH	7,02 pH	9,26 pH	10,14 pH
25°C	4,00 pH	7,00 pH	9,21 pH	10,00 pH
30°C	4,01 pH	6,99 pH	9,16 pH	9,87 pH
40°C	4,03 pH	6,97 pH	9,06 pH	9,64 pH
50°C	4,06 pH	6,97 pH	8,99 pH	
60°C	4,10 pH	6,98 pH	8,93 pH	
70°C	4,16 pH	7,00 pH	8,88 pH	
80°C	4,22 pH	7,04 pH	8,83 pH	



DECLARATION OF CONFORMITY

We declare under our sole responsibility that the product

pH Meter

content of the type numbers

P400

to which this declaration relates is in conformity
with the following standards

EN61010

LOW VOLTAGE DIRECTIVE 73/23/EEG

EN50081-1

EN50082-1

EN60555-2

EMC DIRECTIVE 89/336/EEG

Turnhout, November 10, 1995

CONSORT nv
Parklaan 36
B-2300 Turnhout

Tel (++32)(14)41 12 79
Fax (++32)(14)42 91 79