



English:

- 1) VP connector
- 2) Pg 13.5 thread
- 3) Washer PTFE
- 4) O-ring (Viton®)
- 5) PEEK (FDA) shaft
- 6) Ceramic diaphragm
- 7) ISFET

Deutsch:

- 1) VP Steckverbindung
- 2) Pg 13.5 Gewinde
- 3) Scheibe PTFE
- 4) O-Ring (Viton®)
- 5) PEEK (FDA) Schaft
- 6) Keramik-Diaphragma
- 7) ISFET

Français:

- 1) Connecteur VP
- 2) Filetage Pg 13.5
- 3) Rondelle PTFE
- 4) Joint torique (Viton®)
- 5) Corps de l'électrode PEEK
- 6) Diaphragme céramique
- 7) ISFET

Italiano:

- 1) Connettore VP
- 2) Filettatura Pg 13.5
- 3) Rondella PTFE
- 4) Guarnizione
- 5) Corpo dell'elettrodo
- 6) Diafragma ceramica
- 7) ISFET

Español:

- 1) Conector VP
- 2) Rosca Pg 13.5
- 3) Anillo PTFE
- 4) Anillo torico
- 5) Cuerpo del electrodo
- 6) Diafragma cerámica
- 7) ISFET

Mettler-Toledo GmbH, Process Analytics, Industrie Nord, CH-8902 Urdorf, Tel. +41 1 736 22 11, Fax +41 1 736 26 36
 Subject to technical changes. 07/03. © Mettler-Toledo GmbH. Printed in Switzerland

52 002 258

- | | |
|------------|--|
| BR | Mettler-Toledo Ind. e Com. Ltda. , Alameda Araguaia, 451 - Alphaville, BR-06455-000 Barueri/SP, Brazil, Tel. +55 11 4166 74 00, Fax +55 11 4166 74 01 |
| CH | Mettler-Toledo (Schweiz) AG , Im Langacher, CH-8606 Greifensee, Switzerland, Tel. +41 1 944 45 45, Fax +41 1 944 45 10 |
| D | Mettler-Toledo GmbH, Prozeßanalytik , Ockerweg 3, D-35396 Gießen, Tel. +49 641 507-333, Fax +49 641 507-397 |
| F | Mettler-Toledo Analyse Industrielle Sarl. , 30 Blvd. de Douaumont, BP 949, F-75829 Paris Cedex, France, Tel. +33 1 47 37 06 00, Fax +33 1 47 37 46 26 |
| USA | Mettler-Toledo Ingold, Inc. , 36 Middlesex Turnpike, USA-Bedford, MA 01730, Tel. +1 781 301-8800, Freephone +1 800 352 8763, Fax +1 781 271-0681 |

Betriebsanleitung für glasfreie pH-Elektroden InPro® 3300

General instructions for non-glass pH combination electrodes InPro® 3300

Instructions générales pour l'utilisation des électrodes combinées pH non verre InPro® 3300

Istruzioni generali per l'uso per elettrodi pH senza vetro InPro® 3300

Instrucciones generales para electrodos pH sin vidrio InPro® 3300



1. Introduction

METTLER TOLEDO pH sensor type InPro® 3300 is a low-maintenance, autoclavable and pressure-resistant electrode with a glass-free sensing head and thickened reference electrolyte. Please read these instructions carefully before putting the electrode into operation, in order to ensure perfect operation. All wetted parts are made of materials in compliance with the FDA directives (Food and Drug Administration). We recommend that the sensor may only be in operation with the original accessories from METTLER TOLEDO. The sensor may be operated and serviced only by personnel familiar with the unit, and who have read and understood this instruction manual.

2. Safety remarks

If an electrode is to be cleaned or calibrated using acid or alkaline solutions, safety goggles and gloves should be worn.

3. Product designation

The markings on the polymer shaft include the following information:

METTLER TOLEDO	electrode/sensor manufacturer
InPro® 3300/120/Pt xxx	designation / shaft length in mm / temperature sensor
Combination pH	type of electrode
pH 0...14	pH measurement range
0...80 °C / (130 °C)	temperature range for operation/(sterilization)
Order No. 52 xxx xxx	article number for ordering

Additionally, the electrode is supplied with a serial number marked on the connector cap to enable individual identification of each electrode produced.

4. Installation and preparation for use

1. On unpacking, check the electrode for mechanical damage. Report any signs of damage immediately to your METTLER TOLEDO supplier.
2. Remove the watering cap and briefly rinse the electrode with de-ionized water. An already used electrode should first be cleaned by lightly scrubbing the sensing element with a soft-bristled toothbrush and a mild soap solution, followed by rinsing with de-ionized water.
3. Please refer to the instruction manual of the respective housing in order to install the electrode. The electrode is of asymmetrical design. A marking on the connector head shows the direction of alignment of the sensing element for proper installation into the housing.
4. Connect the electrode to the pH transmitter, using cable VP6-ST/ISFET. Please refer to the wiring and terminal diagram accompanying the cable.
5. Prior to calibration, soak the electrode in buffer pH 7.00 or pH 4.01 for at least 10 minutes, with the electrode connected to the transmitter.

5. Operation

5.1 Calibration of the electrode and the pH transmitter

A 2-point pH calibration is recommended e.g. using buffers pH 7.00 and pH 4.01. Please refer to the instruction manual of the pH transmitter for further details.

5.2 CIP-cleanability (Cleaning-In-Place)

A standard procedure for maintaining hygienic conditions in food processing is Cleaning-In-Place (CIP). Periodic flushing with hot caustic soda (NaOH) will however shorten the lifetime of the electrode. We therefore recommend to retract the electrode from the process and to clean it with hot steam (sterilization procedure).

6. Maintenance

1. Carefully rinse the sensor tip and diaphragm with de-ionized water after each production cycle. Under no circumstances must measuring solution be allowed to dry on these parts!
2. When the sensor is not in operation, store it with sensor tip and diaphragm well submerged into 9823/3M KCl or 9816/Viscolyt electrolyte.
3. If the sensor is stored mounted in its housing, the same rule as in 2) above applies, but the storage electrolyte has to be slightly modified, with 2 parts of buffer solution pH 9.2 to 10 parts of electrolyte, this in order to avoid corrosion of housing parts.
4. If a sensor is stored dry for a few days by mistake, let it soak in the normal storage electrolyte for several hours before use.
5. Occasionally check the connector for possible traces of moisture. If necessary, clean well with de-ionized water or alcohol, and afterwards dry carefully.

7. Trouble-shooting

For cleaning, lightly scrub the sensing element of the electrode with a soft toothbrush and water to remove any possible residues. Use mild detergent if necessary. Possible protein precipitation and blockage of the diaphragm can be treated with cleaner 51 340 070.

Attention: HF-containing solutions will destroy the pH sensitive element of the electrode.

8. Disposal

If no official regulations are in force, used or defective electrodes and the packaging can be disposed as ordinary household waste.

9. Warranty

In the event of manufacturing faults, a warranty period of 12 months from date of production is granted.

1. Einleitung

Die METTLER TOLEDO InPro® 3300 pH-Einstabmesskette ist eine wartungsarme, autoklavierbare und druckbeständige pH-Elektrode mit einem glasfreien pH-Teil und einer Bezugsselektrode mit verdicktem Bezugsselektrolyt. Bitte lesen Sie diese Betriebsanleitung vor der Inbetriebnahme aufmerksam durch, um einen einwandfreien Gebrauch sicherzustellen. Alle medienberührte Teile sind gemäss Vorschriften der FDA (Food and Drug Administration) hergestellt. Wir empfehlen Ihnen, die Elektrode nur in Zusammenhang mit Originalteilen von METTLER TOLEDO zu betreiben. Die Bedienung und der Service sollten ausschliesslich durch geschultes Personal und Mitarbeiter, welche die Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben, durchgeführt werden.

2. Sicherheitshinweise

Bei der Reinigung oder Kalibrierung der Elektrode mittels säure- oder alkalihaltiger Lösung, sollten sowohl eine Schutzbrille als auch Schutzhandschuhe getragen werden.

3. Produktebeschreibung

Der Aufdruck auf jeder Elektrode enthält folgende Informationen:

METTLER TOLEDO	Hersteller der Elektrode
InPro® 3300/120/Pt xxx	Typenbezeichnung/Schafflänge in mm/Temperaturfühler
Combination pH	Art der Elektrode
pH 0...14	pH-Messbereich
0...80 °C (130 °C)	Temperaturbereich für Messung/(Sterilisation)
Order No. 52 xxx xxx	Bestellnummer

Zusätzlich ist jede Elektrode mit einer Seriennummer auf dem Steckkopf versehen, um die Identifikation/ Rückverfolgbarkeit zu ermöglichen.

4. Installation und Inbetriebnahme

1. Prüfen Sie die Elektrode beim Auspacken auf mechanische Schäden. Eventuelle Schäden melden Sie bitte ihrem METTLER TOLEDO Lieferanten.
2. Entfernen Sie die Wässerungskappe und spülen Sie die Elektrode kurz mit deionisiertem Wasser. Wurde die Elektrode bereits verwendet, lässt sich der sensitive Teil mit einer weichen Zahnbürste und milder Seifenlösung reinigen, gefolgt von einem Spülen mit deionisiertem Wasser.
3. Setzen Sie die Elektrode in die Armatur ein, wie in der Anleitung zur Armatur beschrieben. Die Elektrode hat ein asymmetrisches Design. Eine Markierung am Steckkopf zeigt die Position des sensitiven Teils für eine korrekte Position in der Armatur.
4. Verbinden Sie die Elektrode mit dem speziellen Kabel VP6-ST/ISFET mit dem pH-Transmitter. Beachten Sie das dem Kabel beigelegte Verdrahtungs- und Anschlussschema.
5. Vor einer Kalibrierung tauchen Sie die Elektrode 10 Minuten in pH-Puffer 7.00 oder pH 4.01 ein und schliessen Sie sie dabei an den Transmitter an.

5. Betrieb

5.1 Kalibrierung der Elektrode und des pH-Transmitters

Eine 2-Punkt-Kalibrierung ist empfohlen, z.B. pH 7.00 Puffer und pH 4.01 Puffer. Für weitere Angaben beachten Sie die Betriebsanleitung des pH-Transmitters.

5.2 CIP-Reinigung (Cleaning-In-Place)

Anlagen zur Herstellung von Lebensmitteln werden üblicherweise nach CIP-Methoden gereinigt. Die heisse Lauge der CIP-Lösung beeinträchtigt die Lebensdauer der Elektrode. Wir empfehlen, die Elektrode während der CIP-Reinigung aus dem Prozess zurückzuziehen und sie mit Heissdampf zu sterilisieren.

6. Wartung

1. Nach jedem Arbeitszyklus sind Elektrodenspitze und Diaphragma(s) sorgfältig mit deionisiertem Wasser abzuspülen. Das Antrocknen von Rückständen der gemessenen Lösung auf diesen Teilen ist unbedingt zu vermeiden!
2. Wenn die Elektrode nicht in Gebrauch ist, wird sie mit der Elektrodenspitze und dem Diaphragma in einen Behälter mit Elektrolyt (9823/3M KCl oder 9816/Viscolyt) eingetaucht gelagert.
3. Wird die Elektrode in ihrer Armatur aufbewahrt, gelten die unter Punkt 2 beschriebenen Regeln, wobei jedoch das Elektrolyt für die Aufbewahrung leicht modifiziert werden muss (2 Teile Pufferlösung pH 9,2 zu 10 Teilen Elektrolyt), um eine Korrosion der Armaturenteile zu vermeiden.
4. Wird eine Elektrode versehentlich einige Tage trocken gelagert, muss sie vor Gebrauch mehrere Stunden im normalen Aufbewahrungselektrolyt gewässert werden.
5. Der Steckkopf sollte gelegentlich auf mögliche Spuren von Feuchtigkeit überprüft werden. Falls notwendig, reinigen Sie ihn gründlich mit deionisiertem Wasser oder Alkohol und trocknen Sie ihn anschließend vorsichtig ab.

7. Behebung von Störungen

Mit einer weichen Zahnbürste und Wasser lassen sich Rückstände einfach von der Elektrode entfernen. Milde Spülmittel können ebenfalls verwendet werden. Proteinverschmutzungen am Diaphragma können mit der Reinigungslösung 51 340 070 entfernt werden.

Achtung: HF-haltige Lösungen beschädigen den pH-sensitiven Teil der Elektrode.

8. Entsorgung

Wo keine offiziellen Vorschriften bestehen, können gebrauchte oder defekte Elektroden und die Verpackung als normaler Hausmüll entsorgt werden.

9. Garantie

12 Monate nach Lieferung auf Fabrikationsfehler.

1. Introduction

L'électrode pH METTLER TOLEDO InPro® 3300 nécessite une maintenance minimale; elle est autoclavable et résistante à la pression avec une partie sensible au pH sans verre et un électrolyte de référence épaissi. Lisez ces instructions avec attention avant de mettre en fonctionnement l'électrode pour éviter toute fausse manœuvre. Toutes les parties en contact avec le milieu sont conformes aux directives de la FDA (Food and Drug Administration). Nous vous recommandons d'utiliser l'électrode uniquement en liaison avec des pièces d'origine de METTLER TOLEDO. Son utilisation et sa maintenance doivent être réservées exclusivement à un personnel qualifié, ayant lu et compris la notice d'utilisation.

2. Remarques de sécurité

Si l'électrode doit être nettoyée ou étalonnée à l'aide de solutions acides ou basiques, des lunettes et gants de protection doivent être portés.

3. Description du produit

Les marquages sur le corps en polymère de l'électrode incluent les informations suivantes:

METTLER TOLEDO	fabricant de l'électrode
InPro® 3300/120/Pt xxx	désignation / longueur de la tige de l'électrode en mm / sonde de température
Combinaison pH	type d'électrode
pH 0...14	domaine de mesure pH
0...80 °C / (130 °C)	domaine de température de fonctionnement/(stérilisation)
Order No. 52 xxx xxx	référence pour la commande

De plus, chaque électrode est fournie avec un numéro de série gravé sur son connecteur permettant une identification/traçabilité individuelle de chaque électrode produite.

4. Installation et préparation avant utilisation

1. Au déballage, vérifiez que l'électrode n'a pas subi de dommages mécaniques. Si vous constatez le moindre dommage, avertissez immédiatement votre fournisseur METTLER TOLEDO.
2. Enlevez le capuchon de mouillage et rincez brièvement l'électrode à l'eau déionisée. Une électrode ayant déjà servie doit être nettoyée en frottant la partie sensible pH avec une brosse à dents à poils doux et avec de la solution de savons doux, et puis rincée à l'eau déionisée.
3. Reportez-vous au manuel d'utilisation du support d'électrode utilisé pour une installation correcte de l'électrode. L'InPro® 3300 à un design asymétrique. Une marque sur le connecteur vous indique la position de la partie sensible pour la bonne installation de l'électrode dans le support.
4. Connectez l'électrode au transmetteur pH en utilisant un câble VP6-ST/ISFET. Reportez-vous aux schémas de câblage et du bornier accompagnant le câble.
5. Trempez l'électrode avant étalonnage dans du tampon pH 7.00 ou pH 4.01 pendant au moins 10 minutes avec le transmetteur connecté à l'électrode.

5. Fonctionnement

5.1 Etalonnage de l'électrode et du transmetteur pH

Un étalonnage en 2 points est recommandé en utilisant par exemple des tampons pH 7.00 et pH 4.01. Pour plus d'informations, reportez-vous au manuel d'utilisation du transmetteur pH.

5.2 Nettoyabilité NEP («Nettoyage-En-Place»)

Une procédure standard pour maintenir les conditions sanitaires dans les procédés agroalimentaires est le «Nettoyage-En-Place» (NEP). Le rinçage périodique avec de la soude portée à haute température (NaOH) réduit la durée de vie de l'électrode. Nous vous recommandons de retirer l'électrode du procédé et de nettoyer l'électrode à la vapeur (procédure de stérilisation).

6. Maintenance

1. Rincer soigneusement la tête de l'électrode et le diaphragme à l'eau déminéralisée après chaque cycle de production. La solution de mesure ne doit jamais, sous aucune circonstance, pouvoir sécher sur ces parties !
2. Lorsque l'électrode n'est pas en fonctionnement, il faut la stocker en maintenant immergés la membrane de l'électrode et le diaphragme dans un électrolyte 9823/3M KCl ou 9816/Viscolyt.
3. Si l'électrode est stockée en étant montée sur son support, les mêmes règles que celles du point 2) ci-dessus doivent être appliquées; cependant, l'électrolyte de stockage est légèrement modifié (2 volumes de solution tampon pH 9,2 pour 10 volumes d'électrolyte) afin d'éviter toute corrosion des parties du support.
4. Si, par mégarde, une électrode est stockée sèche pendant quelques jours, il faut, avant utilisation, la laisser tremper pendant quelques heures dans l'électrolyte de stockage.
5. Déceler occasionnellement la présence de traces d'humidité au niveau du connecteur. Si nécessaire, il faut bien le nettoyer à l'eau déminéralisée ou à l'alcool, puis la sécher soigneusement.

7. Dépannage

Nettoyez la partie sensible en frottant avec une brosse à dents douce et de l'eau pour éliminer les résidus éventuels. Utilisez des détergents doux si nécessaire. Les précipitations de protéine et le colmatage du diaphragme peuvent être traités avec la solution de nettoyage 51 340 070.

Attention: les solutions contenant de l'HF (acide fluorhydrique) détruisent la partie sensible pH de l'électrode.

8. Précautions de mise au rebut

Si aucune réglementation officielle relative à ces produits n'est en vigueur, les électrodes usagées ou défectueuses ainsi que leurs emballages peuvent être éliminés sous forme de déchets ménagers ordinaires.

9. Garantie

Cette électrode est garantie 12 mois contre tous vices de fabrication à partir de la date de fabrication.

1. Introduzione

La catena di misura pH monoasta InPro® 3300 della METTLER TOLEDO è un elettrodo pH che richiede poca manutenzione, adatto per autoclave, con una parte pH senza vetro ed un elettrodo di riferimento con elettrolito di riferimento addensato. Si prega di leggere attentamente queste istruzioni per l'uso prima della messa in servizio, per assicurare un uso perfetto. Tutte le parti in contatto con il medio da misura vanno fatti in conformità con le direttive della FDA (Food and Drug Administration). Vi raccomandiamo di far funzionare l'elettrodo solo unitamente a parti originali della METTLER TOLEDO. L'uso ed il service devono essere eseguiti esclusivamente da personale e collaboratori addestrati, che abbiano letto e compreso le istruzioni per l'uso.

2. Indicazioni di sicurezza

Per la pulitura o la calibratura dell'elettrodo con soluzione acida o alcolica, si devono usare occhiali e guanti di protezione.

3. Descrizione del prodotto

Le scritte su ogni elettrodo danno le seguenti informazioni:

METTLER TOLEDO	produttore dell'elettrodo
InPro® 3300/120/Pt xxx	codifica/ lunghezza in mm/sensore di temperatura
combination pH	tipo di elettrodo
pH 0...14	campo di misura del pH
0...80 °C/(130 °C)	campo temperatura di utilizzo/(sterilizzazione)
Order No. 52 xxx xxx	codice d'ordine

Ulteriormente, l'elettrodo è fornito con il suo numero di serie stampato sul connettore rosso con la possibilità d'identificare ogni elettrodo prodotto.

4. Installazione e preparazione per l'uso

1. Quando si toglie l'elettrodo dall'imballaggio, controllare che non siano presenti danni meccanici. Si prega di comunicare eventuali danni al fornitore METTLER TOLEDO.
2. Togliere il bicchiere d'immersione e sciacquare brevemente l'elettrodo con acqua deionizzata. Se l'elettrodo è stato già usato, la parte sensibile può essere pulita con uno spazzolino da denti morbido et con detergenti delicati, e sciacquata quindi con acqua deionizzata.
3. Infilare l'elettrodo nel raccordo, come descritto nell'istruzione del raccordo. L'elettrodo ha una forma asimmetrica. Un contrassegno sulla testa dell'asta indica la posizione della parte sensibile per una posizione corretta nel raccordo.
4. Collegare l'elettrodo con il cavo speciale VP6-ST/ISFET al convertitore di misura del pH. Osservare lo schema di cablaggio e di connessione allegato al cavo.
5. Prima di una calibratura, immergere l'elettrodo per 10 minuti in soluzione tampone pH 7.00 oppure pH 4.01, l'elettrodo collegato al convertitore di misura.

5. Servizio

5.1 Calibrazione dell'elettrodo e del convertitore di misura del pH

Si raccomanda una calibratura a 2 punti, per esempio tampone pH 7.00 e tampone pH 4.01. Per altri dati, osservare le istruzioni per l'uso del convertitore di misura del pH.

5.2 Pulitura CIP (Cleaning-In-Place)

Gli impianti per la produzione di alimentari sono usualmente puliti secondo metodi CIP. La lisciva calda della soluzione CIP riduce la durata di vita dell'elettrodo. Raccomandiamo di ritirare l'elettrodo dal processo durante il procedimento di pulitura CIP e di sterilizzare l'elettrodo con vapore surriscaldato.

6. Manutenzione

1. Risciacquare attentamente la punta e il diaframma dell'elettrodo con acqua deionizzata dopo ogni ciclo produttivo. In nessun caso di misura di soluzioni deve essere permesso l'essiccamento di queste parti!
2. Quando l'elettrodo non viene usato, conservarlo con la punta e il diaframma immersi nella soluzione elettrolitica di KCl 3 molare (9823) o di Viscolyt (9816).
3. Se si lascia l'elettrodo nell'armatura, per la sua conservazione sono sempre valide le regole del punto 2, ma la soluzione di mantenimento dovrà essere lievemente modificata: a 10 parti di elettrolita aggiungere due parti di soluzione tampone a pH 9,2 al fine di evitare corrosioni dell'armatura.
4. Se l'elettrodo è conservato a secco per errore per qualche giorno, lasciarlo a bagno nell'elettrolita di conservazione per alcune ore prima di usarlo.
5. Occasionalmente verificare la possibile asciugatura d'umidità nel connettore. Se necessario, pulire bene con acqua deionizzata od alcole etilico, dopo di che asciugare attentamente.

7. Eliminazione di disturbi

I residui possono essere rimossi dall'elettrodo semplicemente con uno spazzolino da denti ed acqua. Possono essere usati anche dei detergenti delicati. Gli insudiciamenti di proteine al diaframma possono essere eliminati con la soluzione detergente 51 340 070.

Attenzione: Le soluzioni contenenti HF (acido fluoridrico) danneggiano la parte sensibile pH dell'elettrodo.

8. Eliminazione

Dove non esistono delle prescrizioni ufficiali, gli elettrodi usati o difettosi e l'imballaggio possono essere smaltiti come rifiuti domestici normali.

9. Garanzia

Nell'eventualità di difetti di fabbricazione, sono assicurati 12 mesi di garanzia dalla data di produzione.

1. Introducción

La cadena métrica de varillas METTLER TOLEDO InPro® 3300 pH es un electrodo pH con escasas necesidades de mantenimiento, susceptible de autoclave y resistente a la presión, que va provisto de una parte pH sin vidrio y de un electrodo de funda con un electrolito espesado. Le rogamos lea con atención la totalidad de estas instrucciones de servicio antes de la puesta en marcha para garantizar su correcta utilización. Todos los partes en contacto con las medidas son conformes con las directivas de la FDA (Food and Drug Administration). Le recomendamos que utilice el electrodo únicamente en combinación con piezas originales de METTLER TOLEDO. La utilización y el servicio técnico serán competencia exclusiva del personal y de los empleados formados que hayan leído y entendido las instrucciones de servicio.

2. Observaciones de seguridad

Al realizar la limpieza o calibrado de los electrodos con una solución que contenga ácido o álcali, es necesario llevar tanto gafas como guantes de protección.

3. Descripción del producto

Las inscripciones sobre los sensores dan la siguiente información:

METTLER TOLEDO	fabricante del sensor
InPro® 3300/120/Pt xxx	denominación/largo del cuerpo en mm/sensor de temperatura
combination pH	tipo de sensor
pH 0...14	escala de medida de pH
0...80 °C/(130 °C)	escala de temperatura durante funcionamiento/(esterilización)
Order No. 52 xxx xxx	nº de referencia para pasar pedido

El electrodo se suministra además con un número de serie en el conector rojo para facilitar la identificación de cada electrodo fabricado.

4. Instalación y preparación para el uso

1. Al desembalarlo, compruebe si el electrodo ha sufrido daños mecánicos. Comunique los posibles daños que encuentre a su suministrador de METTLER TOLEDO.
2. Retire la caperuza de lavado y enjuague brevemente el electrodo con agua desionizada. Si ya se ha utilizado antes el electrodo, se puede limpiar la parte sensitiva con un cepillo de púas blandas y con jabón suave, seguido de un enjuague con agua desionizada.
3. Meta el electrodo en la armadura tal como se indica en la guía referida a la armadura. El electrodo tiene un diseño asimétrico. Hay una marca en la cabeza de inserción que señala la posición de la parte sensitiva para facilitar una correcta colocación en la armadura.
4. Empalme el electrodo con el cable especial VP6-ST/ISFET junto con el convertidor métrico de pH. Tenga en cuenta para ello el esquema de conexión y cableado que se adjunta al cable.
5. Antes de realizar un calibrado, sumerja el electrodo durante 10 minutos en reductor de pH 7.00 ó pH 4.01, con el electrodo conectado al convertidor métrico.

5. Funcionamiento

5.1 Calibrado de los electrodos y del convertidor métrico de pH

Se recomienda un calibrado de dos puntos, p. ej. con reductor de pH 7.00 y pH 4.01. Para obtener más datos consulte las instrucciones de servicio del convertidor métrico de pH.

5.2 Limpieza CIP (Cleaning-In-Place)

Las instalaciones dedicadas a la elaboración de productos alimentarios se limpian habitualmente según métodos CIP. La lejía caliente de la solución CIP reduce la duración del electrodo. Recomendamos sacar el electrodo durante el proceso de limpieza y esterilizarlo con vapor caliente.

6. Mantenimiento

1. Limpiar cuidadosamente la punta del sensor y el(los) diafragma(s) con agua desionizada después de cada ciclo de trabajo. Bajo ninguna circunstancia se debe permitir que la disolución de medida se seque en contacto con estas partes!
2. Cuando el sensor no está en funcionamiento, guardarlo con la membrana y el diafragma sumergidos en KCl 3M, 9823, o en Viscolyt, 9816.
3. Si el sensor se guarda instalado en su sonda, se aplica el mismo procedimiento que en el punto 2), pero el electrolito de almacenamiento debe modificarse ligeramente, 2 partes de la disolución pH 9.2 por 10 partes de electrolito, para evitar la corrosión de la sonda.
4. Si el sensor se guarda por error en seco durante algunos días, sumergirlo en el electrolito normal de almacenamiento durante varias horas antes de utilizarlo de nuevo.
5. Verificar de vez en cuando que no haya humedad en el conector. Si es necesario, limpiar con agua desionizada o alcohol y secar cuidadosamente.

7. Eliminación de averías

Los restos se pueden quitar fácilmente del electrodo con un cepillo de púas blandas y agua. También se pueden utilizar detergentes suaves. El ensuciamiento de proteínas en el diafragma se puede eliminar con la solución detergente 51 340 070. **Atención:** Las soluciones que contienen HF (ácidos fluorhídricos) dañan la parte sensitiva pH del electrodo.

8. Eliminación

Donde no existan normas oficiales al respecto, se pueden eliminar los electrodos usados o defectuosos arrojándolos al contenedor ordinario de basura.

9. Garantía

En caso de defecto de fabricación, la garantía es válida durante un periodo de 12 meses desde la fecha de fabricación.