

InSUS 300(i) Series

INGOLD
Leading Process Analytics

English	Installation Manual
Čeština	Montážní příručka
Dansk	Installationsvejledning
Deutsch	Installationshandbuch
Español	Manual de instalación
Suomi	Asennusopas
Français	Manuel d'installation
Italiano	Manuale di installazione
日本語	インストールマニュアル
한국어	설치 매뉴얼
Nederlands	Installatiehandleiding
Polski	Instrukcja instalacji
Português	Manual de Instalação
Svenska	Installationsmanual
ภาษาไทย	คู่มือการติดตั้ง
简体中文	安装手册



InSUS 30X(i)



InSUS 31X(i)

METTLER TOLEDO

Installation Manual	English
Montážní příručka	Čeština
Installationsvejledning	Dansk
Installationshandbuch	Deutsch
Manual de instalación	Español
Asennusopas	Suomi
Manuel d'installation	Français
Manuale di installazione	Italiano
インストールマニュアル	日本語
설치 매뉴얼	한국어
Installatiehandleiding	Nederlands
Instrukcja instalacji	Polski
Manual de Instalação	Português

Installationsmanual

Svenska

คู่มือการติดตั้ง

ภาษาไทย

安装手册

简体中文

Table of Contents

1	Introduction	3
2	Safety Instructions	3
3	Product Description	3
4	Installation	4
4.1	Unpacking.....	4
4.2	Installation into an Eldon James bag port	4
5	Storage	6
6	Environmental Protection	6
7	Warranty	6

1 Introduction

Thank you for buying this METTLER TOLEDO product. InSUS™ pH sensors are gamma and X-ray irradiation-sterilizable, pre-calibrated single-use pH sensors with an integrated Pt 1000 temperature probe. The sensors have been designed especially for deployment in single-use bags used in biotechnical processes. The sensors offer a design that allows safe and easy installation in a standard Eldon James port disc with a 1" barb. This port disc is welded into the bag film prior to sensor installation.

For installation into any port not described in this manual, contact the port manufacturer for instructions.

2 Safety Instructions

- The sensor contains glass components and should be handled carefully.
- Make sure that installation and operation is carried out only by trained personnel who have read and understood the instructions.
- A defective product must neither be installed nor put into service.
- No modifications to the product and the accessories are allowed. The manufacturer/supplier accepts no responsibility for damage caused by unauthorized modifications. The risk is borne entirely by the user.

3 Product Description



1. VarioPin (VP) connector (without protective cap)	4. Sensor shaft (HDPE)
2. Sensor label (serial number, factory calibration data)	5. O-rings (EPDM)
3. Retainer ring	6. Glass elements (reference electrode, pH electrode, and temperature probe)



pH Sensor InSUS310i Serial No. 4372353

Value at 25°C
Messgrösse bei 25°C

Specification
Spezifikation

Slope pH 4...7
Steilheit pH 4...7

-58.2 mV/pH

Zero point
Nullpunkt

7.14 pH

Membrane resistance
Membranwiderstand

496 MOhm

Response time (90% between pH 4...7)
Ansprechzeit (90% zwischen pH 4...7)

10 sec

Temperature at 25°C
Temperaturmessung bei 25°C

25.0 °C

Quality Control passed.
Qualitätsprüfung bestanden.



Sensor Quality Certificate showing factory end control data.

4 Installation

4.1 Unpacking

On unpacking, check the sensor for possible mechanical damage of the glass elements, the O-rings and the Vario- Pin (VP) connector. Report any damage to your METTLER TOLEDO supplier.

4.2 Installation into an Eldon James bag port



CAUTION

Do not clean the sensor glass elements with water, solvents or any other cleaning tools!



CAUTION

Removal or partial destruction of the protective Kollidon® (PVP) coating on the glass reference electrode of an InSUS 3XX(i) sensors with a shelf life longer than 12 months must be prevented during sensor handling!



NOTICE

1" Eldon James ports are available in different polymer materials. For a leak proof sensor installation METTLER TOLEDO offers InSUS sensors with different O-ring configurations. If in doubt please contact your METTLER TOLEDO supplier.

Recommended port / sensor combinations are:

1" Eldon James port material	Compatible InSUS pH sensor types
Engage™ 8402	InSUS 30X(i), InSUS 31X(i)
Dowlex™ 2517	InSUS 30X(i)/S, InSUS 31x(i)/S

- If applicable in your production environment use a mixture of 70 % isopropyl alcohol and 30 % deionized water for carefully lubricating the sensor O-rings prior to the insertion into the Eldon James port.
- 1 Remove the retainer ring from the sensor.
 - 2 Push the sensor all the way into the port until the sensor flange is flush with the port rim.
 - ➔ This is ideally done with a slight twisting motion to facilitate the insertion.

**NOTICE**

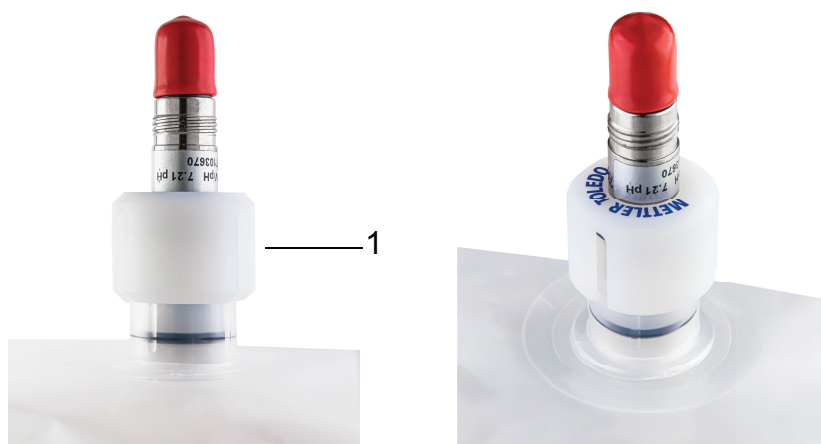
Make sure that the O-rings are still located completely in their grooves after this insertion procedure. If this is not the case, pull the sensor out of the port, reposition the O-rings and repeat the insertion procedure.



Correct sensor and O-ring positions after sensor insertion into an Eldon James port.

1. Shoulder	3. Port rim
2. Sensor flange	4. O-rings

- 3 Push the retainer ring over the sensor flange and port shoulder until it clicks into place.



Correct position of the retainer ring on sensor and bag port

1. Retainer ring

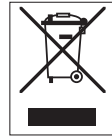
5 Storage

Storage conditions: Dry, 5 to 25 °C (41 to 77 °F), ambient pressure

6 Environmental Protection

In conformance with the European Directive 2012/19/EU on Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE) this device may not be disposed of in domestic waste. This also applies to countries outside the EU, per their specific requirements.

Please dispose of this product in accordance with local regulations at the collecting point specified for electrical and electronic equipment. If you have any questions, please contact the responsible authority or the distributor from which you purchased this device. Should this device be passed on to other parties, the content of this regulation must also be related.



7 Warranty

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

- InSUS is a trademark of the METTLER TOLEDO Group.
- Engage and Dowlex are trademarks of the Dow Chemical Company.
- Kollidon is trademark of BASF

Obsah

1	Úvod	3
2	Bezpečnostní pokyny	3
3	Popis produktu	3
4	Instalace	4
4.1	Vybalení.....	4
4.2	Instalace do portu vaku Eldon James	4
5	Skladování	6
6	Ochrana životního prostředí	6
7	Záruka	6

1 Úvod

Děkujeme, že jste si zakoupili produkt METTLER TOLEDO. pH senzory InSUS™ jsou předem zkalibrované, jednorázové pH senzory s integrovanou teplotní sondou Pt 1000, které lze sterilizovat pomocí záření gama a rentgenového záření. Senzory jsou speciálně navrženy pro použití v jednorázových vacích používaných v biotechnických procesech. Konstrukce senzorů umožňuje jejich bezpečnou a snadnou instalaci do standardního disku s portem Eldon James s 1" trnem. Disk s portem se zavaří do fólie před instalací senzoru.

V případě instalace do jakéhokoli portu, který není popsán v této příručce, se obraťte na výrobce portu a vyžádejte si pokyny.

2 Bezpečnostní pokyny

- Senzor obsahuje skleněné díly a vyžaduje opatrnou manipulaci.
- Zajistěte, aby instalaci a obsluhu prováděl pouze vyškolený personál, který si přečetl pokyny a porozuměl jim.
- Vadný produkt nesmí být instalován, ani uváděn do provozu.
- Nejsou povoleny žádné úpravy ani modifikace produktu ani jeho příslušenství. Výrobce/dodavatel nenesе žádnou odpovědnost za poškození způsobené neoprávněnými úpravami a modifikacemi. Veškeré riziko nese uživatel.

3 Popis produktu



1. Konektor VarioPin (VP) (bez ochranné krytky)	4. Dřík senzoru (HDPE)
2. Štítek senzoru (sériové číslo, údaje o kalibraci z výroby)	5. O-kroužky (EPDM)
3. Pojistný kroužek	6. Skleněné prvky (referenční elektroda, pH elektroda a teplotní sonda)



pH Sensor InSUS310i Serial No. 4372353

Value at 25°C
Messgrösse bei 25°C

Specification
Spezifikation

Slope pH 4...7
Steilheit pH 4...7

-58.2 mV/pH

Zero point
Nullpunkt

7.14 pH

Membrane resistance
Membranwiderstand

496 MOhm

Response time (90% between pH 4...7)
Ansprechzeit (90% zwischen pH 4...7)

10 sec

Temperature at 25°C
Temperaturmessung bei 25°C

25.0 °C

Quality Control passed.
Qualitätsprüfung bestanden.



Certifikát kvality senzoru s výrobními a kontrolními údaji.

4 Instalace

4.1 Vybalení

Po vybalení zkontrolujte, zda senzor nevykazuje případné mechanické poškození skleněných prvků, O-kroužků a konektoru VarioPin (VP). Veškeré závady oznamte svému dodavateli produktů METTLER TOLEDO.

4.2 Instalace do portu vaku Eldon James



⚠ UPOZORNĚNÍ

Skleněné prvky senzoru nečistěte vodou, rozpouštědly ani žádnými čisticími nástroji!



⚠ UPOZORNĚNÍ

Během manipulace se senzorem dbejte na to, aby nedošlo k odstranění nebo částečnému poškození ochranného povlaku Kollidon® (PVP) na skleněné referenční elektrodě senzoru InSUS 3XX(i) s trvanlivostí delší než 12 měsíců!



OZNÁMENÍ

1" porty Eldon James jsou dostupné v různých polymerových materiálech. Pro zajištění dokonale těsné instalace senzoru nabízí společnost METTLER TOLEDO senzory InSUS s různými konfiguracemi O-kroužků. V případě pochybností se obraťte na dodavatele výrobků METTLER TOLEDO.

Doporučené kombinace port/senzor:

Materiál 1" portu Eldon James	Kompatibilní typy pH senzorů InSUS
Engage™ 8402	InSUS 30X(i), InSUS 31X(i)
Dowlex™ 2517	InSUS 30X(i)/S, InSUS 31x(i)/S

- Pokud je to ve vašem výrobním prostředí možné, pečlivě namažte O-kroužky senzoru před vložením do portu Eldon James směsí 70 % isopropylalkoholu a 30 % deionizované vody.
- 1 Sundejte ze senzoru pojistný kroužek.
- 2 Zatlačte úplně dovnitř portu, až bude příruba senzoru zarovnaná s okrajem portu.
 - ➔ Nejlépe to provedete jemným točivým pohybem, který usnadní vložení.



OZNÁMENÍ

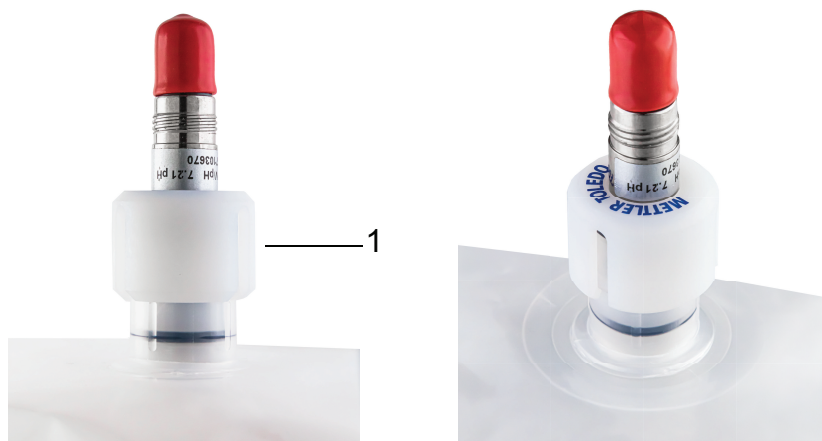
Po vložení zkontrolujte, zda jsou O-kroužky stále správně umístěny ve svých drážkách. Pokud tomu tak není, vytáhněte senzor z portu, umístěte správně O-kroužky a zopakujte postup vložení.



Správné pozice senzoru a O-kroužků po vložení senzoru do portu Eldon James.

1. Rameno	3. Okraj portu
2. Příruba senzoru	4. O-kroužky

3 Zatlačte pojistný kroužek přes přírubu senzoru a rameno portu, až zacvakne.



Správná pozice pojistného kroužku na senzoru a portu vaku.

1. Pojistný kroužek

5 Skladování

Podmínky skladování: suché prostředí, 5 až 25 °C (41 až 77 °F), atmosférický tlak

6 Ochrana životního prostředí

Podle evropské směrnice 2012/19/EU o elektrickém a elektronickém odpadu (WEEE - Waste Electrical and Electronic Equipment) nesmí být tento přístroj likvidován jako domácí odpad. Toto pravidlo se na základě místních předpisů uplatňuje také v zemích, které nejsou členskými státy EU.

Toto zařízení prosím likvidujte v souladu s platnými místními předpisy v zařízeních pro odběr elektrických a elektronických zařízení. V případě dotazů se prosím obraťte na příslušný úřad nebo na distributora, od kterého jste si toto zařízení pořídili. Pokud by toto zařízení bylo postoupeno jiným osobám, je třeba je též informovat o obsahu tohoto pokynu.



7 Záruka

V případě výrobních vad platí 12měsíční záruční lhůta od data výroby.

- InSUS je ochranná známka skupiny METTLER TOLEDO Group.
- Engage a Dowlex jsou ochranné známky společnosti Dow Chemical Company.
- Kollidon je ochranná známka společnosti BASF.

Indholdsfortegnelse

1	Introduktion	3
2	Sikkerhedsanvisninger	3
3	Produktbeskrivelse	3
4	Installation	4
4.1	Udpakning.....	4
4.2	Installation i en Eldon James-poseport	4
5	Opbevaring	6
6	Miljøbeskyttelse	6
7	Garanti	6

1 Introduktion

Tillykke med dit køb af dette produkt fra METTLER TOLEDO. InSUS™ pH-sensorer kan steriliseres med gammastråling og røntgenstråling og er forkalibrerede pH-sensorer til engangsbrug med en integreret Pt 1000-temperatursonde. Sensorerne er udviklet specielt til anvendelse i engangsposer, der bruges i biotekniske processer. Sensorerne har et design, der muliggør sikker og nem installation i en standard Eldon James-portskive med en 1" modhage. Denne portskive svejses ind i posens film før installation af sensoren.

Ved installation i en port, der ikke er beskrevet i denne vejledning, skal du kontakte producenten af porten for at få instruktioner.

2 Sikkerhedsanvisninger

- Sensoren indeholder glaskomponenter og skal håndteres forsigtigt.
- Sørg for, at installation og betjening kun udføres af uddannet personale, der har læst og forstået instruktionerne.
- Et defekt produkt må hverken monteres eller tages i brug.
- Der må ikke foretages nogen form for ændringer på produktet eller tilbehøret. Producenten/leverandøren påtager sig ikke noget ansvar for skader, der skyldes uautoriserede ændringer. Risikoen bæres alene af brugeren.

3 Produktbeskrivelse



1. VarioPin (VP)-tilslutning (uden beskyttelseshætte)	4. Sensorskaft (HDPE)
2. Sensoretiket (serienummer, fabrikskalibreringsdata)	5. O-ringe (EPDM)
3. Holdering	6. Glaselementer (referenceelektrode, pH-elektrode og temperatursonde)



pH Sensor InSUS310i	Serial No. 4372353
Value at 25°C Messgrösse bei 25°C	Specification Spezifikation
Slope pH 4...7 Steilheit pH 4...7	-58.2 mV/pH
Zero point Nullpunkt	7.14 pH
Membrane resistance Membranwiderstand	496 MOhm
Response time (90% between pH 4...7) Ansprechzeit (90% zwischen pH 4...7)	10 sec
Temperature at 25°C Temperaturmessung bei 25°C	25.0 °C

Quality Control passed.
Qualitätsprüfung bestanden.



Sensorkvalitetscertifikat, der viser fabrikkens slutkontroldata.

4 Installation

4.1 Udpakning

Under udpakning kontrolleres sensoren for eventuelle mekaniske skader på glaselementerne, O-ringene og VarioPin (VP)-tilslutningen. Rapportér eventuelle skader til din METTLER TOLEDO-leverandør.

4.2 Installation i en Eldon James-poseport



⚠ FORSIGTIG

Rengør ikke sensorens glaselementer med vand, opløsningsmidler eller andre rengøringsredskaber!



⚠ FORSIGTIG

Fjernelse eller delvis ødelæggelse af den beskyttende Kollidon® (PVP)-belægning på glas-referenceelektroden i en InSUS 3XX(i)-sensor med en holdbarhed på mere end 12 måneder skal undgås under håndteringen af sensoren!



BEMÆRK

1" Eldon James-porte fås i forskellige polymermaterialer. For at opnå en tæthedssikret installation leverer METTLER TOLEDO InSUS-sensorer med forskellige O-ringe-konfigurationer. Hvis du er i tvivl, bedes du kontakte din METTLER TOLEDO-leverandør.

Anbefalede port-/sensorkombinationer er:

1" Eldon James portmateriale	Kompatible InSUS pH-sensortyper
Engage™ 8402	InSUS 30X(i), InSUS 31X(i)
Dowlex™ 2517	InSUS 30X(i)/S, InSUS 31x(i)/S

- Hvis det er relevant for dit produktionsmiljø, kan du bruge en blanding af 70 % isopropylalkohol og 30 % deioniseret vand til forsigtig smøring af sensorens O-ringe inden isættelse i Eldon James-porten.
- 1 Fjern holderingen fra sensoren.
 - 2 Skub sensoren hele vejen ind i porten, indtil sensorflangen flugter med portens kant.
 - ➔ Dette gøres bedst med en lettere vridebevægelse, der gør det nemmere at sætte den i.



BEMÆRK

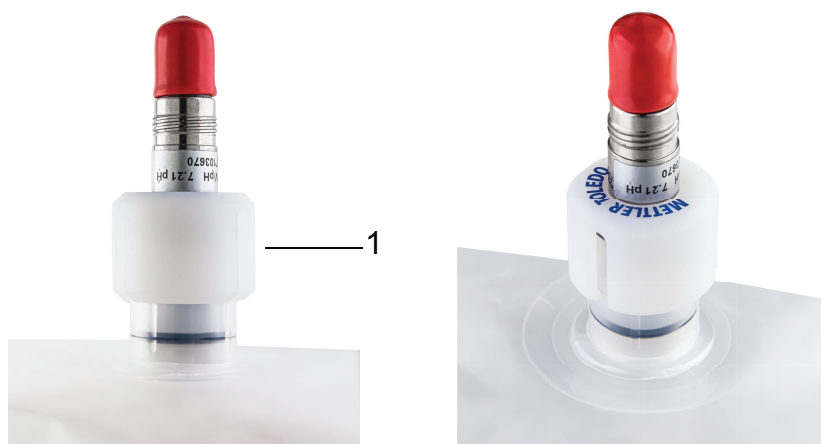
Sørg for, at O-ringene stadig er placeret helt inde i rillerne, efter at de er sat i. Hvis dette ikke er tilfældet, trækkes sensoren ud af porten, O-ringene placeres igen, og isættelsesproceduren gentages.



Korrekte positioner for sensor og O-ring efter isættelse af sensor i en Eldon James-port.

1. Hals	3. Portens kant
2. Sensorflange	4. O-ringe

- 3 Skub holderingen ned over sensorflangen og portens hals, indtil den klikker på plads.



Korrekt position for holderingen på sensoren og posens port

1. Holdering

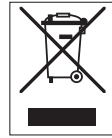
5 Opbevaring

Opbevaringsforhold: Tørt, 5 til 25 °C (41 til 77 °F), omgivende tryk

6 Miljøbeskyttelse

I overensstemmelse med EU-direktiv 2012/19/EU om affald af elektrisk og elektronisk udstyr (WEEE) må denne enhed ikke bortskaffes som husholdningsaffald. Dette gælder også for lande uden for EU, i henhold til deres specifikke krav.

Bortskaf venligst dette produkt i overensstemmelse med de lokale love og regler og på det indsamlingssted, der er beregnet til elektrisk og elektronisk udstyr. Hvis du har spørgsmål, bedes du kontakte de ansvarlige myndigheder eller den forhandler, hvor du har købt enheden. Hvis enheden overdrages til andre, skal der også relateres til indholdet i denne bestemmelse.



7 Garanti

I tilfælde af fabrikationsfejl gælder der en garanti på 12 måneder fra produktionsdatoen.

- InSUS er et varemærke tilhørende METTLER TOLEDO Group.
- Engage og Dowlex er varemærker tilhørende Dow Chemical Company.
- Kollidon er et varemærke tilhørende BASF

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	3
2	Sicherheitshinweise	3
3	Produktbeschreibung	3
4	Installation	4
4.1	Auspacken	4
4.2	Einbau in einen Eldon-James-Beutelanschluss	4
5	Lagerung	6
6	Umweltschutz	6
7	Garantie	6

1 Einleitung

Wir danken Ihnen, dass Sie sich für dieses Produkt von METTLER TOLEDO entschieden haben. InSUS™-pH-Sensoren sind mittels Gamma- und Röntgenstrahlen sterilisierbare, vorkalibrierte Einweg-pH-Sensoren mit integriertem Pt-1000-Temperaturfühler. Die Sensoren sind speziell für den Einsatz in Einwegbeuteln konzipiert, die bei biotechnischen Verfahren verwendet werden. Die Bauweise der Sensoren ermöglicht eine sichere und einfache Installation in einer standardmässigen Eldon-James-Portplatte mit 1"-Verschraubung. Diese Portplatte wird vor der Sensormontage in die Beutelfolie eingeschweisst.

Für die Installation in einem Port, der nicht in diesem Handbuch beschrieben ist, wenden Sie sich bitte an den Port-Hersteller.

2 Sicherheitshinweise

- Der Sensor enthält Komponenten aus Glas und sollte vorsichtig behandelt werden.
- Stellen Sie sicher, dass Installation und Betrieb nur von geschultem Personal durchgeführt werden, das die Anweisungen gelesen und verstanden hat.
- Ein defektes Produkt darf weder montiert noch in Betrieb genommen werden.
- Am Produkt und dem Zubehör dürfen keine Änderungen vorgenommen werden. Der Hersteller/Händler haftet nicht für Schäden, die aufgrund unerlaubter Änderungen entstehen. Das Risiko trägt allein der Anwender.

3 Produktbeschreibung



1. VarioPin-Anschluss (VP) (ohne Schutzkappe)	4. Sensorschaft (HDPE)
2. Sensoretikett (Seriennummer, werksseitige Kalibrierdaten)	5. O-Ringe (EPDM)
3. Haltering	6. Glaselemente (Referenzelektrode, pH-Elektrode und Temperaturfühler)



pH Sensor InSUS310i Serial No. 4372353

Value at 25°C
Messgrösse bei 25°C

Specification
Spezifikation

Slope pH 4...7
Steilheit pH 4...7

-58.2 mV/pH

Zero point
Nullpunkt

7.14 pH

Membrane resistance
Membranwiderstand

496 MOhm

Response time (90% between pH 4...7)
Ansprechzeit (90% zwischen pH 4...7)

10 sec

Temperature at 25°C
Temperaturmessung bei 25°C

25.0 °C

Quality Control passed.
Qualitätsprüfung bestanden.



Sensorqualitätszertifikat mit werkseitigen Endkontrolldaten.

4 Installation

4.1 Auspacken

Überprüfen Sie den Sensor beim Auspacken auf etwaige mechanische Schäden an den Glaselementen, den O-Ringen und dem VarioPin-Anschluss (VP). Melden Sie sämtliche Schäden umgehend Ihrem METTLER TOLEDO ertriebspartner.

4.2 Einbau in einen Eldon-James-Beutelanschluss



VORSICHT

Reinigen Sie die Sensorglaselemente nicht mit Wasser, Lösungsmitteln oder Reinigungswerkzeugen!



VORSICHT

Die Kollidon®-Schutzbeschichtung (PVP) auf der Glasreferenzelektrode von InSUS 3XX(i)-Sensoren mit einer Haltbarkeit über 12 Monaten darf während der Sensorhandhabung nicht entfernt oder beschädigt werden!



HINWEIS

1"-Eldon-James-Ports sind in verschiedenen Polymer-Materialausführungen erhältlich. Für eine leakagefreie Sensorinstallation bietet METTLER TOLEDO InSUS-Sensoren mit verschiedenen O-Ring-Konfigurationen an. Wenden Sie sich im Zweifelsfall an Ihren METTLER TOLEDO Händler.

Empfohlene Port-/Sensorkombinationen sind:

1"-Eldon-James-Portmaterial	Kompatible InSUS-pH-Sensortypen
Engage™ 8402	InSUS 30X(i), InSUS 31X(i)
Dowlex™ 2517	InSUS 30X(i)/S, InSUS 31x(i)/S

- Verwenden Sie ggf. in Ihrer Produktionsumgebung eine Mischung aus 70 % Isopropylalkohol und 30 % entionisiertem Wasser, um die O-Ringe des Sensors vor dem Einsetzen in den Eldon-James-Port sorgfältig zu schmieren.
- 1 Entfernen Sie den Haltering vom Sensor.
- 2 Schieben Sie den Sensor vollständig in den Port, bis der Sensorflansch bündig mit dem Portrand abschliesst.
 - ➔ Idealerweise geschieht dies mit einer leichten Drehbewegung, um das Hineinschieben zu erleichtern.



HINWEIS

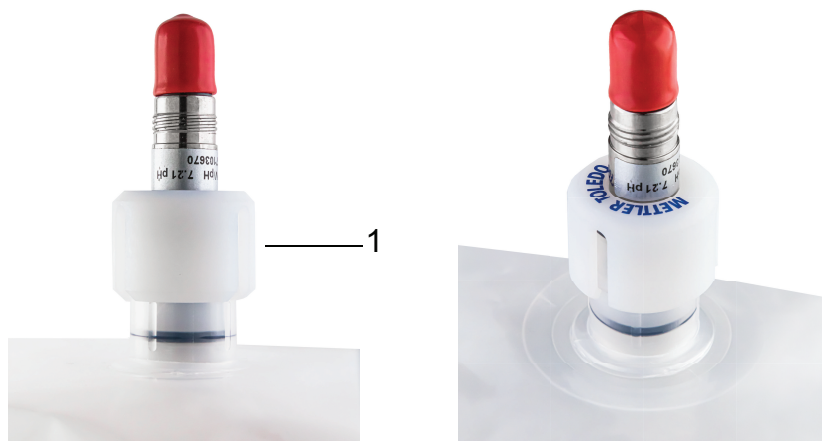
Vergewissern Sie sich, dass sich die O-Ringe nach diesem Einsetzvorgang noch vollständig in ihren Nuten befinden. Ist dies nicht der Fall, ziehen Sie den Sensor aus dem Port, positionieren die O-Ringe neu und wiederholen den Einsetzvorgang.



Korrekte Sensor- und O-Ring-Positionierung nach dem Einsetzen des Sensors in einen Eldon-James-Port.

1. Schulter	3. Portrand
2. Sensorflansch	4. O-Ringe

3 Schieben Sie den Haltering über den Sensorflansch und die Portschulter, bis er mit einem Klicken einrastet.



Korrekte Positionierung des Halterings an Sensor und Beutelport

1. Haltering

5 Lagerung

Lagerungsbedingungen: Trocken, 5 bis 25 °C (41 bis 77 °F), Umgebungsdruck

6 Umweltschutz

In Übereinstimmung mit der europäischen Richtlinie 2012/19/EU über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE) darf dieses Gerät nicht im Hausmüll entsorgt werden. Dies gilt auch für Länder außerhalb der EU, je nach deren spezifischen Anforderungen.

Bitte entsorgen Sie dieses Produkt in Übereinstimmung mit den örtlichen Vorschriften bei der für elektrische und elektronische Geräte vorgesehenen Sammelstelle. Wenn Sie Fragen haben, wenden Sie sich bitte an die zuständige Behörde oder an den Händler, bei dem Sie dieses Gerät erworben haben. Sollte dieses Gerät an andere Personen weitergegeben werden, muss auch der Inhalt dieser Vorschrift mit einbezogen werden.



7 Garantie

Bei Herstellungsfehlern wird eine Garantie von 12 Monaten ab dem Produktionsdatum gewährt.

- InSUS ist ein Markenzeichen der METTLER TOLEDO Group.
- Engage und Dowlex sind Markenzeichen der Dow Chemical Company.
- Kollidon ist ein Warenzeichen der BASF

Índice de contenidos

1	Introducción	3
2	Instrucciones de seguridad	3
3	Descripción del producto	3
4	Instalación	4
4.1	Desembalaje	4
4.2	Instalación en un puerto de bolsa Eldon James	4
5	Almacenamiento	6
6	Protección medioambiental	6
7	Garantía	6

1 Introducción

Gracias por comprar este producto de METTLER TOLEDO. Los sensores de pH InSUS™ son sensores de pH de un solo uso, precalibrados y esterilizables mediante radiación gamma y rayos X, con un sensor de temperatura Pt 1000 integrado. Los sensores se han diseñado especialmente para ser usados en bolsas de un solo uso empleadas en procesos biotecnológicos. Los sensores ofrecen un diseño que permite una instalación segura y sencilla en un disco de puerto Eldon James estándar con una conexión dentada de 1". Este disco de puerto se suelda a la película de la bolsa antes de instalar el sensor.

Para la instalación en cualquier puerto no descrito en este manual, póngase en contacto con el fabricante del puerto para obtener instrucciones.

2 Instrucciones de seguridad

- El sensor contiene componentes de vidrio y debe manipularse con cuidado.
- Asegúrese de que la instalación y el funcionamiento los lleve a cabo únicamente personal formado que haya leído y comprendido las instrucciones.
- Un producto defectuoso no se deberá instalar ni poner nunca en funcionamiento.
- No se permite realizar modificaciones en el producto ni en los accesorios. El fabricante/proveedor no acepta ninguna responsabilidad por los daños causados debido a modificaciones no autorizadas. Este riesgo será asumido completamente por el usuario.

3 Descripción del producto



1. Conector VarioPin (VP) (sin tapón protector)	4. Eje del sensor (HDPE)
2. Etiqueta del sensor (número de serie, datos de calibración de fábrica)	5. Juntas tóricas (EPDM)
3. Anillo de retención	6. Elementos de vidrio (electrodo de referencia, electrodo de pH y sensor de temperatura)



pH Sensor InSUS310i Serial No. 4372353

Value at 25°C	Specification
Messgrösse bei 25°C	Spezifikation

Slope pH 4...7	-58.2 mV/pH
Steilheit pH 4...7	

Zero point	7.14 pH
Nullpunkt	

Membrane resistance	496 MOhm
Membranwiderstand	

Response time (90% between pH 4...7)	10 sec
Ansprechzeit (90% zwischen pH 4...7)	

Temperature at 25°C	25.0 °C
Temperaturmessung bei 25°C	

Quality Control passed.
Qualitätsprüfung bestanden.



Certificado de calidad del sensor que muestra los datos de control finales de fábrica.

4 Instalación

4.1 Desembalaje

Al realizar el desembalaje, compruebe si el sensor presenta daños mecánicos en los elementos de vidrio, las juntas tóricas y el conector Vario-Pin (VP). Informe de cualquier daño a su proveedor de METTLER TOLEDO.

4.2 Instalación en un puerto de bolsa Eldon James



⚠ ATENCIÓN

No limpie los elementos de vidrio del sensor con agua, disolventes u otras herramientas de limpieza.



⚠ ATENCIÓN

Debe evitarse la retirada o destrucción parcial del revestimiento de protección Kollidon® (PVP) del electrodo de referencia de vidrio de los sensores InSUS 3XX(i) con una vida útil superior a 12 meses durante su manipulación.



AVISO

Los puertos Eldon James de 1" están disponibles en diferentes materiales poliméricos. Para conseguir una instalación del sensor a prueba de fugas, METTLER TOLEDO ofrece los sensores InSUS con diferentes configuraciones de juntas tóricas. En caso de duda, póngase en contacto con su proveedor de METTLER TOLEDO.

Las combinaciones recomendadas de puerto/sensor son:

Material del puerto Eldon James de 1"	Tipos de sensores de pH InSUS compatibles
Engage™ 8402	InSUS 30X(i), InSUS 31X(i)
Dowlex™ 2517	InSUS 30X(i)/S, InSUS 31x(i)/S

- Si procede en su entorno de producción, utilice una mezcla al 70 % de alcohol isopropílico y al 30 % de agua desionizada para lubricar cuidadosamente las juntas tóricas del sensor antes de su inserción en el puerto de Eldon James.
- 1 Extraiga el anillo de retención del sensor.
- 2 Presione el sensor hasta el fondo del puerto hasta que la brida del sensor esté al mismo nivel que el borde del puerto.
 - ➔ Para facilitar la inserción, lo ideal es realizar un ligero movimiento giratorio.



AVISO

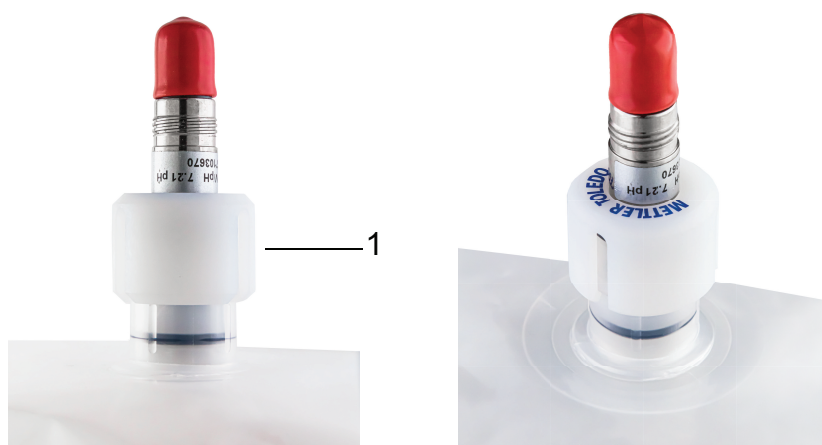
Asegúrese de que las juntas tóricas sigan estando completamente colocadas en sus ranuras después de este procedimiento de inserción. Si no es así, extraiga el sensor del puerto, vuelva a colocar las juntas tóricas y repita el procedimiento de inserción.



Corrija las posiciones del sensor y de las juntas tóricas tras la inserción del sensor en un puerto Eldon James.

1. Reborde	3. Borde del puerto
2. Brida del sensor	4. Juntas tóricas

- 3 Presione el anillo de retención sobre la brida del sensor y el reborde del puerto hasta que encaje en su posición.



Posición correcta del anillo de retención en el sensor y el puerto de la bolsa

1. Anillo de retención

5 Almacenamiento

Condiciones de almacenamiento: Seco, de 5 a 25 °C (de 41 a 77 °F), presión ambiente

6 Protección medioambiental

Conforme a las exigencias de la Directiva 2012/19/UE sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE), esta unidad no debe eliminarse con la basura doméstica. Esta prohibición es asimismo válida para los países que no pertenecen a la UE cuyas normativas nacionales en vigor así lo reflejan.

Elimine este producto, según las disposiciones locales, mediante el sistema de recogida selectiva de aparatos eléctricos y electrónicos. Si tiene alguna pregunta al respecto, diríjase a las autoridades responsables o al distribuidor que le proporcionó el equipo. En caso de que este dispositivo se transfiera a terceros, deberá transmitirse también el contenido de esta normativa.



7 Garantía

En caso de defectos de fabricación, se concede una garantía de 12 meses a partir de la fecha de producción.

- InSUS es una marca registrada del grupo METTLER TOLEDO.
- Engage y Dowlex son marcas comerciales de Dow Chemical Company.
- Kollidon es una marca registrada de BASF

Sisällysluettelo

1	Johdanto	3
2	Turvaohjeet	3
3	Tuotteen kuvaus	3
4	Asennus	4
4.1	Pakkauksesta purkaminen	4
4.2	Asentaminen Eldon James -pussiporttiin	4
5	Varastointi	6
6	Ympäristönsuojelu	6
7	Takuu	6

1 Johdanto

Kiitos, että ostit tämän METTLER TOLEDO -tuotteen. InSUS™ -pH-anturit ovat gamma- ja röntgensäteilyllä steriloitavia, esikalibroituja, kertakäyttöisiä pH-antureita, joissa on integroitu Pt 1000 -lämpötila-anturi. Anturit on suunniteltu erityisesti kertakäyttöpussien käyttöön bioteknisissä prosesseissa. Antureiden rakenne mahdollistaa turvallisen ja helpon asennuksen vakiomalliseen Eldon James -portilevyyn, jossa on 1":n letkuliitäntä. Porttilevy on hitsattu pussin kalvoon ennen anturin asentamista.

Jos laite asennetaan johonkin muuhun kuin tässä oppaassa kuvattuun porttiin, pyydä ohjeita portin valmistajalta.

2 Turvaohjeet

- Anturi sisältää lasia, ja sitä on käsiteltävä varovasti.
- Vain koulutettu henkilöstö, joka on lukenut ja ymmärtänyt ohjeet, saa asentaa laitteen ja käyttää sitä.
- Viallista tuotetta ei saa asentaa eikä ottaa käyttöön.
- Tuotteisiin tai varusteisiin ei saa tehdä muutoksia. Valmistaja/toimittaja ei vastaa vahingoista, joita aiheutuu luvatta tehdyistä muutoksista. Riski on kokonaan käyttäjän vastuulla.

3 Tuotteen kuvaus



1. VarioPin (VP) -liitin (ilman suojatulppaa)	4. Anturin varsi (HDPE)
2. Anturin merkintä (sarjanumero, tehtaankalibrointitiedot)	5. O-renkaat (EPDM)
3. Kiinnitysrengas	6. Lasielementit (viite-elektrodi, pH-elektrodi ja lämpötila-anturi)



pH Sensor InSUS310i Serial No. 4372353

Value at 25°C
Messgrösse bei 25°C

Specification
Spezifikation

Slope pH 4...7
Steilheit pH 4...7

-58.2 mV/pH

Zero point
Nullpunkt

7.14 pH

Membrane resistance
Membranwiderstand

496 MOhm

Response time (90% between pH 4...7)
Ansprechzeit (90% zwischen pH 4...7)

10 sec

Temperature at 25°C
Temperaturmessung bei 25°C

25.0 °C

Quality Control passed.
Qualitätsprüfung bestanden.



Anturin laatuserifikaatti, jossa näkyvät tehtaan laadunvalvontatiedot.

4 Asennus

4.1 Pakkauksesta purkaminen

Tarkista anturi pakkauksesta purkaessasi lasielementin, o-renkaan ja VarioPin (VP) -liittimen mekaanisten vahinkojen varalta. Ilmoita mahdollisista vaurioista METTLER TOLEDO -jälleenmyyjällesi.

4.2 Asentaminen Eldon James -pussiporttiin



⚠ HUOMIO

Älä puhdistaa anturin lasielementtejä vedellä, liuottimilla tai muilla puhdistusvälineillä!



⚠ HUOMIO

Suojaavan Kollidon® (PVP) -pinnoitteen irtoaminen tai osittainen tuhoutuminen InSUS 3XX(i) -anturin lasisessa viite-elektrodissa, joka on ollut varastossa yli 12 kuukautta, on estettävä anturin käsittelyn aikana!



HUOMAUTUS

1" Eldon James -portteja on saatavilla erilaisista polymeerimateriaaleista. Vuotosuojattuun anturin asennukseen METTLER TOLEDO tarjoaa InSUS-antureita erilaisilla O-renkaan konfiguraatioilla. Jos olet epävarma, ota yhteyttä METTLER TOLEDO -jälleenmyyjään.

Suositteluja portti-anturi-yhdistelmiä ovat:

1" Eldon James -porttimateriaali	Yhteensopivat InSUS pH-anturityypit
Engage™ 8402	InSUS 30X(i), InSUS 31X(i)
Dowlex™ 2517	InSUS 30X(i)/S, InSUS 31x(i)/S

- Käytä soveltuvin osin tuotantoympäristössä 70 % isopropyylialkoholin ja 30 % deionisoidun veden seosta anturin O-renkaiden huolelliseen voiteluun ennen Eldon James -porttiin työntämistä.
- 1 Irrota kiinnitysrengas anturista.
- 2 Työnnä anturi kokonaan porttiin, kunnes anturin laippa on samassa tasossa portin reunan kanssa.
 - ➔ Tämä sujuu parhaiten pienellä kiertoliikkeellä viennin helpottamiseksi.



HUOMAUTUS

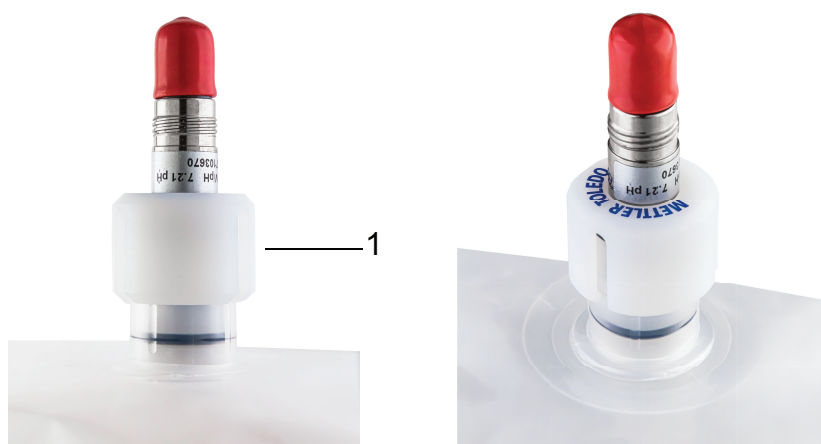
Varmista, että O-renkaat ovat edelleen täysin urissaan sisään työntämisen jälkeen. Jos näin ei ole, vedä anturi portista, aseta O-renkaat uudelleen ja toista asennus.



Oikea anturin ja O-renkaan asento anturin Eldon James -porttiin työntämisen jälkeen.

1. Olake	3. Portin kehys
2. Anturin laippa	4. O-renkaat

- 3 Työnnä kiinnitysrengasta anturin laipan ja portin olakkeen yli, kunnes se napsahtaa paikalleen.



Kiinnitysrengaan oikea asento anturin ja pussiportin päällä

1. Kiinnitysrengas

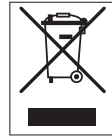
5 Varastointi

Varastointiolosuhteet: Kuiva, 5–25 °C (41–77 °F), ympäristön paine

6 Ympäristönsuojelu

Tuotetta ei saa hävittää EU:n sähkö- ja elektroniikkalaiteromudirektiivin 2012/19/EU (WEEE) nojalla yhdyskuntajätteenä. Tämä koskee myös EU:n ulkopuolisia maita niissä sovellettavien erityisvaatimusten mukaisesti.

Hävitä tämä tuote paikallisten määräysten mukaisesti sähkö- ja elektroniikkajätteille tarkoitettuun keräyspisteeseen. Kysy tarvittaessa lisätietoja asiasta vastaavalta viranomaiselta tai jälleenmyyjältä, jolta ostit laitteen. Tämä määräys on voimassa myös silloin, kun laite luovutetaan kolmannelle osapuolelle.



7 Takuu

Valmistusvikojen varalta on annettu 12 kuukauden takuu valmistuspäivämäärästä alkaen.

- InSUS on METTLER TOLEDO Groupin tavaramerkki.
- Engage ja Dowlex ovat Dow Chemical Companyn tavaramerkkejä.
- Kollidon on BASFin tavaramerkki

Table des matières

1	Introduction	3
2	Consignes de sécurité	3
3	Description du produit	3
4	Installation	4
4.1	Déballage.....	4
4.2	Installation dans un embout pour poche Eldon James.....	4
5	Stockage	6
6	Protection environnementale	6
7	Garantie	6

1 Introduction

Nous vous remercions pour l'achat de ce produit METTLER TOLEDO. Les électrodes de pH InSUS™ sont des électrodes de pH à usage unique, stérilisables par irradiation gamma et rayons X, pré-étalonnées et dotées d'une sonde de température Pt 1000 intégrée. Les sondes sont spécialement conçues pour être installées dans les poches à usage unique utilisées dans les procédés biotechnologiques. La conception des sondes permet une installation facile et en toute sécurité dans un embout tubulaire Eldon James 1" standard. Cet embout tubulaire est soudé dans le film de la poche avant l'installation de l'électrode.

Pour l'installation dans un embout non décrit dans le présent manuel, veuillez contacter le fabricant pour connaître les instructions correspondantes.

2 Consignes de sécurité

- L'électrode contient des composants en verre et doit donc être manipulée avec précaution.
- Veillez à ce que l'installation et l'utilisation soient effectués uniquement par des membres du personnel dûment formés, ayant lu et assimilé les instructions.
- Un produit défectueux ne doit jamais être installé ou mis en service.
- Il est interdit de modifier le produit et ses accessoires. Le fabricant/fournisseur décline toute responsabilité en cas de dommages issus de modifications non autorisées. Le risque incombe exclusivement à l'utilisateur.

3 Description du produit



1. Connecteur VarioPin (VP) (sans manchon de protection)

2. Étiquette de l'électrode (numéro de série, données d'étalonnage usine)

4. Corps de l'électrode (HDPE)

5. Joints toriques (EPDM)



pH Sensor InSUS310i

Serial No. 4372353

Value at 25°C

Specification

Messgrösse bei 25°C

Spezifikation

Slope pH 4...7

-58.2 mV/pH

Steilheit pH 4...7

Zero point

7.14 pH

Nullpunkt

Membrane resistance

496 MOhm

Membranwiderstand

Response time (90% between pH 4...7)

10 sec

Ansprechzeit (90% zwischen pH 4...7)

Temperature at 25°C

25.0 °C

Temperaturmessung bei 25°C

Quality Control passed.
Qualitätsprüfung bestanden.



Certificat de qualité de l'électrode indiquant les données du contrôle final en usine.

4 Installation

4.1 Déballage

Lors du déballage, vérifiez l'absence de dommages mécaniques sur les éléments en verre, les joints toriques et le connecteur VarioPin (VP). Signalez tout dommage éventuel à votre fournisseur METTLER TOLEDO.

4.2 Installation dans un embout pour poche Eldon James



⚠ ATTENTION

Ne nettoyez pas les éléments en verre de l'électrode avec de l'eau, des solvants ou tout autre outil de nettoyage !



⚠ ATTENTION

Veillez à ce que le revêtement protecteur Kollidon® (PVP) sur l'électrode de référence en verre des sondes InSUS 3XX(i) d'une durée de conservation supérieure à 12 mois ne se retire pas et ne se détériore pas par endroits en cours de manipulation !



AVIS

Les embouts Eldon James 1" sont disponibles dans différents matériaux polymères. Pour garantir une installation étanche des électrodes, METTLER TOLEDO propose des électrodes InSUS avec différentes configurations de joint torique. En cas de doute, veuillez contacter votre fournisseur METTLER TOLEDO.

Combinaisons d'embouts/électrodes recommandées :

Embouts Eldon James 1"	Types d'électrodes de pH InSUS compatibles
Engage™ 8402	InSUS 30X(i), InSUS 31X(i)
Dowlex™ 2517	InSUS 30X(i)/S, InSUS 31x(i)/S

- Si cela est possible dans votre environnement de production, utilisez un mélange constitué à 70 % d'alcool isopropylique et à 30 % d'eau déionisée pour lubrifier soigneusement les joints toriques de l'électrode avant de l'insérer dans l'embout Eldon James.
- 1 Retirez l'anneau de retenue de l'électrode.
- 2 Poussez le capteur à fond dans l'embout jusqu'à ce que la bride de l'électrode soit au même niveau que le rebord de l'embout.
 - ➔ Idéalement, effectuez un léger mouvement de torsion pour faciliter l'insertion.



AVIS

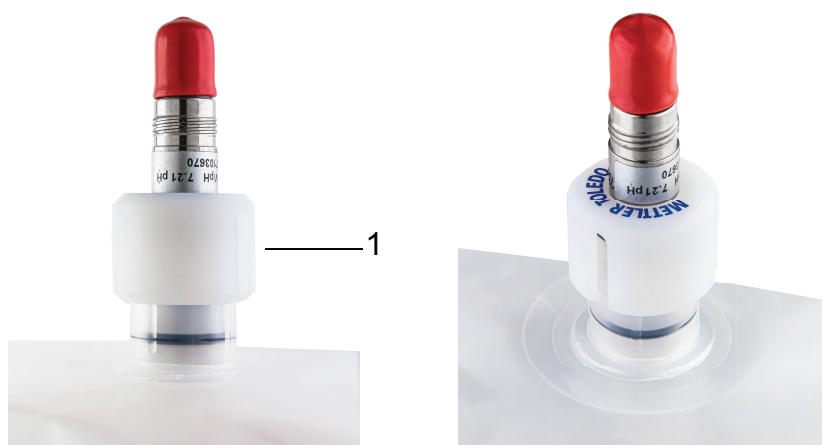
Assurez-vous que les joints toriques sont toujours complètement insérés dans leurs rainures après cette procédure d'insertion. Dans le cas contraire, retirez la sonde de l'embout, repositionnez les joints toriques et répétez la procédure d'insertion.



Positions correctes de la sonde et des joints toriques après insertion de la sonde dans un embout Eldon James.

1. Épaulement	3. Rebord de l'embout
2. Bride de l'électrode	4. Joints toriques

- 3 Poussez l'anneau de retenue sur la bride de la sonde et l'épaulement de l'embout jusqu'à ce qu'elle s'enclenche en position.



Position correcte de l'anneau de retenue sur l'électrode et l'embout pour poche

1. Anneau de retenue

5 Stockage

Conditions de stockage : Sec, 5 à 25 °C (41 à 77 °F), pression ambiante

6 Protection environnementale

Conformément à la directive européenne 2012/19/CE relative à la mise au rebut des équipements électriques et électroniques (WEEE), ce dispositif ne doit pas être jeté avec les déchets ménagers. Logiquement, ceci est aussi valable pour les pays en dehors de l'UE conformément aux réglementations nationales en vigueur.

Veuillez éliminer cet appareil conformément aux prescriptions locales dans un conteneur séparé pour appareils électriques et électroniques. Pour toute question, adressez-vous aux autorités compétentes ou au revendeur chez qui vous avez acheté cet appareil. En cas de transmission de ce dispositif à des tiers, le contenu de cette réglementation doit également être joint.



7 Garantie

En cas de défauts de fabrication, une garantie de 12 mois à compter de la date de production s'applique.

- InSUS est une marque commerciale du Groupe METTLER TOLEDO.
- Engage et Dowlex sont des marques déposées de Dow Chemical Company.
- Kollidon est une marque commerciale de BASF

Sommario

1	Introduzione	3
2	Istruzioni di sicurezza	3
3	Descrizione prodotto	3
4	Installazione	4
4.1	Disimballo.....	4
4.2	Installazione in un attacco per sacca Eldon James	4
5	Conservazione	6
6	Protezione ambientale	6
7	Garanzia	6



1 Introduzione

Grazie per aver scelto questo prodotto METTLER TOLEDO I sensori di pH InSUS™ sono sensori di pH, monouso pre-tarati e sterilizzabili a radiazioni gamma e a raggi-X con sonda di temperatura Pt 1000 integrata. I sensori sono stati progettati appositamente per l'impiego in sacche monouso utilizzate nei processi biotecnologici. Presentano un design che consente un'installazione facile e sicura in un disco con attacco Eldon James standard con innesto a resca da 1". Questo disco dell'attacco è saldato nella pellicola della sacca prima dell'installazione del sensore.

Per l'installazione in attacchi non riportati in questo manuale, contattare il produttore dell'attacco per ottenere istruzioni.

2 Istruzioni di sicurezza

- Il sensore contiene componenti in vetro e deve essere maneggiato con attenzione.
- Assicurarsi che l'installazione e il funzionamento vengano eseguiti solo da personale addestrato che abbia letto e compreso le istruzioni.
- Un prodotto difettoso non può essere né installato né messo in funzione.
- Non sono consentite modifiche al prodotto o agli accessori. Il produttore/fornitore non si assume alcuna responsabilità per danni causati da modifiche non autorizzate. Il rischio è totalmente a carico dell'utente.

3 Descrizione prodotto



1. Connettore VarioPin (VP) (senza cappuccio protettivo)	4. Stelo del sensore (HDPE)
2. Etichetta del sensore (numero di serie, dati di taratura di fabbrica)	5. O-ring (EPDM)
3. Anello di tenuta	6. Elementi in vetro (elettrodo di riferimento, elettrodo di pH e sonda di temperatura)



pH Sensor InSUS310i	Serial No. 4372353
Value at 25°C Messgrösse bei 25°C	Specification Spezifikation
Slope pH 4...7 Steilheit pH 4...7	-58.2 mV/pH
Zero point Nullpunkt	7.14 pH
Membrane resistance Membranwiderstand	496 MOhm
Response time (90% between pH 4...7) Ansprechzeit (90% zwischen pH 4...7)	10 sec
Temperature at 25°C Temperaturmessung bei 25°C	25.0 °C

Quality Control passed.
Qualitätsprüfung bestanden.



Certificato di qualità del sensore che mostra i dati finali di controllo di fabbrica.

4 Installazione

4.1 Disimballo

Al momento del disimballo, controllare che il sensore non presenti danni meccanici agli elementi in vetro, agli O-ring e al connettore Vario-Pin (VP). Segnalare eventuali danni al fornitore METTLER TOLEDO.

4.2 Installazione in un attacco per sacca Eldon James



ATTENZIONE

Non pulire gli elementi in vetro del sensore con acqua, solventi o altri strumenti di pulizia!



ATTENZIONE

Durante la gestione del sensore, è necessario evitare la rimozione o la distruzione parziale del rivestimento protettivo Kollidon® (PVP) sull'elettrodo di riferimento in vetro di un sensore InSUS 3XX(i) con una durata di conservazione superiore a 12 mesi.



AVVISO

Gli attacchi Eldon James da 1" sono disponibili in diversi materiali polimerici. Per un'installazione del sensore a prova di perdite, METTLER TOLEDO offre sensori InSUS con diverse configurazioni di O-ring. In caso di dubbi, contattare il proprio fornitore METTLER TOLEDO.

Le combinazioni di attacchi/sensori consigliate sono:

Materiale con attacco Eldon James da 1"	Tipi di sensori di pH InSUS compatibili
Engage™ 8402	InSUS 30X(i), InSUS 31X(i)
Dowlex™ 2517	InSUS 30X(i)/S, InSUS 31x(i)/S

- Se applicabile nell'ambiente di produzione, utilizzare una miscela di alcol isopropilico al 70% e acqua deionizzata al 30% per lubrificare attentamente gli O-ring del sensore prima dell'inserimento nell'attacco Eldon James.
- 1 Rimuovere l'anello di tenuta dal sensore.
- 2 Spingere il sensore fino in fondo nell'attacco finché la flangia del sensore non è a filo con il bordo della porta.
 - ➔ Ciò avviene idealmente con un leggero movimento di torsione per facilitare l'inserimento.



AVVISO

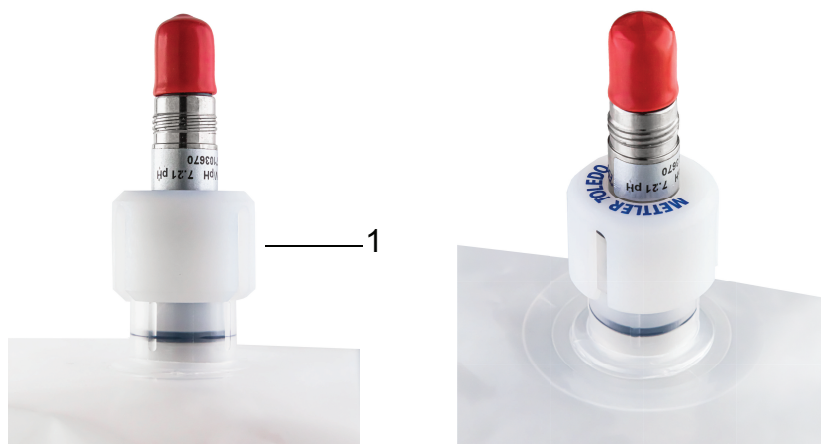
Accertarsi che gli O-ring siano ancora completamente inseriti nelle scanalature dopo questa procedura di inserimento. In caso contrario, estrarre il sensore dall'attacco, riposizionare gli O-ring e ripetere la procedura di inserimento.



Posizione corretta del sensore e dell'O-ring dopo l'inserimento del sensore in un attacco Eldon James.

1. Spalla	3. Bordo attacco
2. Flangia del sensore	4. O-ring

- 3 Spingere l'anello di tenuta sulla flangia del sensore e sulla spalla dell'attacco finché non scatta in posizione.



Posizione corretta dell'anello di tenuta sul sensore e sull'attacco della sacca

5 Conservazione

Condizioni di conservazione: in luogo asciutto, da 5 a 25 °C (da 41 a 77 °F), pressione ambiente

6 Protezione ambientale

In conformità a quanto stabilito dalla Direttiva Europea 2012/19/UE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE), il presente strumento non può essere smaltito tra i rifiuti domestici. Tale presupposto resta valido anche per i Paesi al di fuori dei confini della UE, conformemente alle norme nazionali vigenti.



Smaltire il prodotto in conformità con le disposizioni locali, presso un punto di raccolta specifico per apparecchiature elettriche ed elettroniche. Per qualsiasi chiarimento, rivolgersi agli enti preposti o al rivenditore dell'apparecchiatura stessa. Nel caso in cui si debba cedere lo strumento a terzi, occorre allegare il contenuto della normativa citata.

7 Garanzia

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

- InSUS è un marchio registrato di METTLER TOLEDO Group.
- Engage e Dowlex sono marchi registrati di Dow Chemical Company.
- Kollidon è un marchio registrato di BASF

目次

1	はじめに	3
2	安全性ガイド	3
3	製品の説明	3
4	設置	4
4.1	開梱.....	4
4.2	Eldon Jamesバッグポートへの設置	4
5	保管	6
6	環境保護	6
7	保証	6

1 はじめに

METTLER TOLEDO製品をお買い上げいただき、誠にありがとうございます。InSUS™ pHセンサは、ガンマ線・X線照射で滅菌できる、校正済みシングルユースpHセンサで、Pt 1000温度プローブが搭載されています。このセンサは、バイオ技術のプロセスで使用される使い捨てバッグでの実装に特化して設計されています。センサーは、1 インチ バープ付きの標準 Eldon James ポート ディスクに安全かつ簡単に取り付けられる設計になっています。このポートディスクはセンサ設置前にバッグフィルムに溶接されます。

このマニュアルに記載されていないポートへのインストールについては、ポートの製造元に問い合わせる手順を確認してください。

2 安全性ガイド

- センサにはガラス部品が含まれるため、取り扱いに注意してください。
- インストールと操作は、必ず、説明書を読んで理解した訓練を受けた担当者のみが行うようにしてください。
- 故障したセンサを取り付けたり、サービスに使用しないでください。
- 製品やアクセサリの改造は許可されません。製造元/サプライヤーは、不正な改造によって生じたいかなる損害に対しても一切責任を負いません。そのリスクに対する責任はユーザーがすべて負うものとします。

3 製品の説明



1 VarioPin (VP) コネクタ (保護キャップなし) 4. センサシャフト (HDPE)

2 センサラベル（シリアル番号、工場校正データ）	5. Oリング（EPDM）
3 リテーナーリング	6. ガラス素子（比較(参照)電極、pH 電極、および温度センサ）



pH Sensor InSUS310i	Serial No. 4372353
Value at 25°C Messgrösse bei 25°C	Specification Spezifikation
Slope pH 4...7 Steilheit pH 4...7	-58.2 mV/pH
Zero point Nullpunkt	7.14 pH
Membrane resistance Membranwiderstand	496 MOhm
Response time (90% between pH 4...7) Ansprechzeit (90% zwischen pH 4...7)	10 sec
Temperature at 25°C Temperaturmessung bei 25°C	25.0 °C

Quality Control passed.
Qualitätsprüfung bestanden.



工場終了制御データを示すセンサ品質証明。

4 設置

4.1 開梱

開梱する時に、センサのガラス素子、OリングおよびVario- Pin (VP) コネクタに機械的損傷がないかどうかをチェックします。損傷がある場合は、METTLER TOLEDOのサプライヤーに報告してください。

4.2 Eldon Jamesバッグポートへの設置



⚠ 注意

センサのガラス素子を水、溶剤、またはその他のほかの洗浄ツールで洗浄しないこと！



注意

保存期間が 12 か月を超える InSUS 3XX(i) センサーのガラス参照電極上の保護 Kollidon® (PVP) コーティングが、センサーの取り扱い中に除去されたり部分的に破壊されたりしないようにする必要があります。



注記

1 インチ Eldon James ポートは異なるポリマー材料で提供されています。漏液を防ぐセンサの設置のため、METTLER TOLEDO は異なる O リング構成を備えた InSUS センサを提供しています。ご不明な点がございましたら、METTLER TOLEDO の代理店にお問い合わせください。

推奨のポート/センサの組み合わせは以下の通りです。

1 インチ Eldon James ポート材質	互換性のある InSUS pH センサタイプ
Engage™ 8402	InSUS 30X(i), InSUS 31X(i)
Dowlex™ 2517	InSUS 30X(i)/S, InSUS 31x(i)/S

- 生産環境で適用する場合、Eldon James ポートを挿入する前に 70% イソプロピルアルコール、30% 脱イオン水の混合物を使用してセンサの O リングを慎重に潤滑してください。
- 1 リテーナーリングをセンサから取り外します。
- 2 センサフランジがポートの縁と揃うまで、センサを完全にポートに押し込みます。
 - ➡ 挿入を容易にするため少しねじる動きを伴って行われると理想的です。



注記

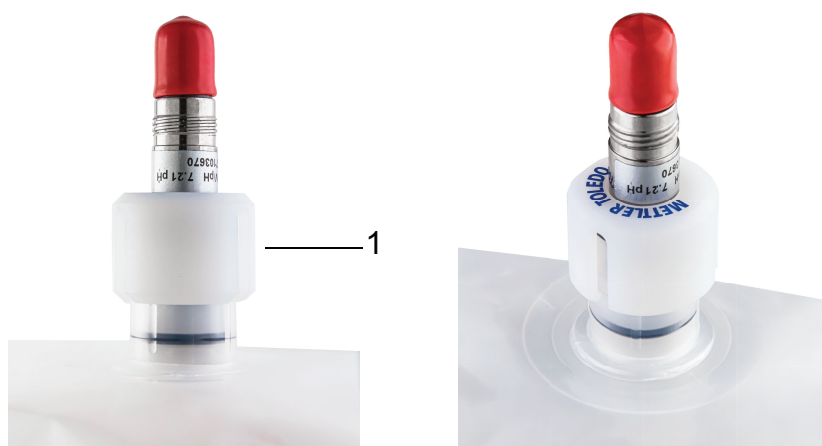
この挿入手順の後でも、O リングが溝に完全に入った状態にしてください。この通りでない場合、ポートからセンサを引き抜き、O リングを再配置して挿入手順を繰り返してください。



Eldon James ポートにセンサを挿入した後センサおよび O リングの正しい位置。

1. 肩	3 ポートの縁
2 センサフランジ	4. O リング

- 3 リテーナーリングが定位置にカチッとハマるまで、センサフランジとポートの肩に押し込みます。



センサおよびバッグポート上のリテーナーリングの正しい位置

1. リテーナーリング

5 保管

保管条件 乾燥時、5～25℃（41～77°F）、大気圧

6 環境保護

電気・電子機器廃棄物 (WEEE) に関する欧州指令2012/19/EUに従い、この機器は生活廃棄物に含めて処分することはできません。これはEU以外の国々に対しても適用されますので、各国の該当する法律に従ってください。

本製品は、各地域の条例に定められた電気・電子機器のリサイクル回収所に廃棄してください。ご不明な点がある場合は、行政の担当部署または購入店へお問い合わせください。この機器が第三者に譲渡される場合、この規制の内容も説明される必要があります。



7 保証

製造の不具合については、製造日から12か月間保証されます。

- InSUSは、METTLER TOLEDOグループの商標です。
- EngageとDowlexはDow Chemical Companyの商標です。
- KollidonはBASFの商標です。

목차

1	소개	3
2	안전 지침	3
3	제품 설명	3
4	설치	4
	4.1 포장 개봉	4
	4.2 Eldon James 백 포트에 설치	4
5	보관	6
6	환경 보호	6
7	보증	6

1 소개

METTLER TOLEDO 제품을 구매해 주셔서 감사합니다. InSUS™ pH 센서는 통합된 Pt 1000 온도 프로브가 있는 감마선 및 X-Ray 조사 멸균이 가능한 사전 교정된 일회용 pH 센서입니다. 센서는 생명공학 공정에서 사용하는 일회용 저장 백에 보관하여 배치할 수 있도록 설계되었습니다. 센서는 1인치 바브가 있는 표준 Eldon James 포트 디스크에 안전하고 간편하게 설치할 수 있도록 설계되었습니다. 이 포트 디스크는 센서 설치 전에 백 필름에 부착합니다.

본 설명서에 설명되지 않은 포트에 설치하는 경우 해당 포트 제조업체에 문의하여 지침을 받으십시오.

2 안전 지침

- 센서는 유리 구성품이 포함되어 있으므로 주의해서 다루어야 합니다.
- 지침을 읽고 이해한 숙련된 직원만이 설치 및 작동을 수행해야 합니다.
- 결함이 있는 제품을 설치하거나 작동시켜서는 안 됩니다.
- 제품 및 액세서리에 대한 개조는 허용되지 않습니다. 제조업체/공급업체는 허가되지 않은 조작으로 인해 초래된 손상에 대해 어떠한 책임도 지지 않습니다. 이러한 위험은 사용자에게 전적으로 책임이 있습니다.

3 제품 설명



1. VarioPin (VP) 커넥터 (보호 캡 없음)	4. 센서 샤프트 (HDPE)
2. 센서 라벨 (일련 번호, 공장 교정 데이터)	5. O링 (EPDM)
3. 리테이너 링	6. 유리 요소 (기준 전극, pH 전극 및 온도 프로브)



pH Sensor InSUS310i	Serial No. 4372353
Value at 25°C Messgrösse bei 25°C	Specification Spezifikation
Slope pH 4...7 Steilheit pH 4...7	-58.2 mV/pH
Zero point Nullpunkt	7.14 pH
Membrane resistance Membranwiderstand	496 MOhm
Response time (90% between pH 4...7) Ansprechzeit (90% zwischen pH 4...7)	10 sec
Temperature at 25°C Temperaturmessung bei 25°C	25.0 °C

Quality Control passed.
Qualitätsprüfung bestanden.



공장 최종 제어 데이터를 나타내는 센서 품질 인증서.

4 설치

4.1 포장 개봉

개봉 후 센서의 유리 구성품, O링 및 Vario- Pin(VP) 커넥터에 기계적 손상 여부를 확인합니다.
METTLER TOLEDO 공급업체에 손상 여부를 알려 주십시오.

4.2 Eldon James 백 포트에 설치



⚠ 주의

물, 용제 또는 다른 세척 도구로 센서의 유리 구성품을 세척하지 마십시오!



⚠ 주의

센서 취급 시 보관 기간이 12개월을 초과한 InSUS 3XX(i) 센서의 유리 기준 전극에 있는 보호 Kollidon® (PVP) 코팅이 벗겨지거나 부분적인 파손이 발생하지 않도록 유의해야 합니다.



주의 사항

1인치 Eldon James 포트는 다양한 폴리머 소재로 제공됩니다. METTLER TOLEDO는 설치 시 누출 방지를 위해 다양한 O링 구성 항목을 설정할 수 있는 InSUS 센서를 제공합니다. 확실하지 않은 경우 METTLER TOLEDO 공급업체에 문의하십시오.

권장 포트 / 센서 조합:

1인치 Eldon James 포트 소재	호환되는 InSUS pH 센서 유형
Engage™ 8402	InSUS 30X(i), InSUS 31X(i)
Dowlex™ 2517	InSUS 30X(i)/S, InSUS 31x(i)/S

- 생산 환경에 적용하는 경우, Eldon James 포트에 연결하기 전에 센서 O링의 효과적인 윤활을 위해 70% 이소프로필 알코올과 30% 탈이온수를 혼합하여 사용합니다.
- 1 센서에서 리테이너 링을 분리합니다.
- 2 센서 플랜지가 포트 림과 수평이 될 때까지 센서를 포트 안으로 끝까지 밀어 넣습니다.
 - ➔ 좌우로 가볍게 움직이며 연결합니다.



주의 사항

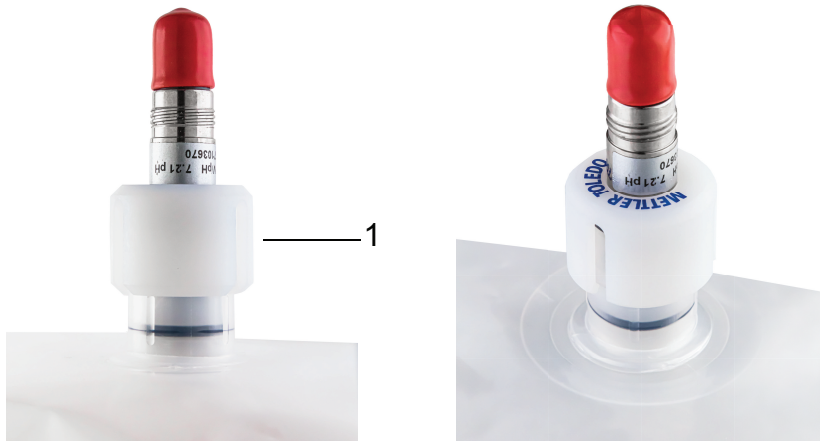
연결이 완료되면 O-ring이 홈에 완전히 고정되었는지 확인합니다. 그렇지 않은 경우, 센서를 포트에서 분리하여 O-ring의 위치를 변경하고 과정을 반복합니다.



Eldon James 포트에 센서를 연결한 후 센서 및 O-ring의 위치를 수정합니다.

1. 슬더	3. 포트 림
2. 센서 플랜지	4. O-ring

3 리테이너 링을 센서 플랜지와 포트 솔더 방향으로 밀어서 연결하여 고정합니다.



센서 및 백 포트의 리테이너 링의 위치를 조정합니다.

1. 리테이너 링

5 보관

보관 조건: 건조, 5 ~ 25°C (41 ~ 77°F), 주변 압력

6 환경 보호

WEEE(Waste Electrical and Electronic Equipment: 전기 및 전자 장치 폐기물)에 대한 유럽 지침 2012/19/EU를 준수하는 본 장치는 국내에서 폐기물로 처리하지 못할 수도 있습니다. 이는 특정 요구조건에 따라 EU 외부 국가에도 적용됩니다.

현지 규정에 따라 본 제품을 지정된 폐전기 및 전자 장비 수집장에 폐기해 주십시오. 의문사항은 해당 관청 또는 장비를 구입한 유통업체로 문의해 주십시오. 본 장치를 타인에게 양도하는 경우, 본 규정의 내용도 적용됩니다.



7 보증

제조상의 결함인 경우, 생산일로부터 12개월간 보증이 가능합니다.

- InSUS는 METTLER TOLEDO Group의 상표입니다.
- Engage and Dowlex는 Dow Chemical Company의 상표입니다.
- Kollidon은 BASF의 상표입니다.

Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
2	Veiligheidsinstructies	3
3	Productbeschrijving	3
4	Installatie	4
4.1	Uitpakken	4
4.2	Installatie in een Eldon James-zakpoort	4
5	Opslag	6
6	Bescherming van het milieu	6
7	Garantie	6

1 Inleiding

Hartelijk dank voor de aanschaf van dit METTLER TOLEDO-product. InSUS™ pH-sensoren zijn met gamma- en röntgenstraling steriliseerbare, vooraf gekalibreerde pH-sensoren voor eenmalig gebruik met een geïntegreerde Pt 1000-temperatuursensor. De sensoren zijn speciaal ontworpen voor gebruik in wegwerpzakken die in bio-technische processen worden gebruikt. Het ontwerp van de sensoren maakt veilige en eenvoudige installatie in een standaard Eldon James-poortschijf met een 1"-pilaaraansluiting mogelijk. Deze poortschijf wordt in de zak-folie gelast voordat de sensor wordt geïnstalleerd.

Neem voor de installatie in een poort die niet in deze handleiding wordt beschreven contact op met de fabrikant van de poort voor instructies.

2 Veiligheidsinstructies

- De sensor bevat glazen onderdelen en moet voorzichtig worden behandeld.
- Zorg dat de installatie en de bediening alleen worden uitgevoerd door opgeleid personeel dat de instructies heeft gelezen en begrepen.
- Een defect product mag niet worden geïnstalleerd en niet in bedrijf worden genomen.
- Aanpassingen aan het product of de accessoires zijn niet toegestaan. De fabrikant/leverancier aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade die is veroorzaakt door onbevoegde modificaties. Het risico is volledig voor rekening van de gebruiker.

3 Productbeschrijving



1. VarioPin (VP)-connector (zonder beschermkap)	4. Sensorschacht (HDPE)
2. Sensorlabel (serienummer, gegevens fabriekskalibratie)	5. O-ringen (EPDM)
3. Borgring	6. Glazen elementen (referentie-elektrode, pH-elektrode en temperatuursonde)



pH Sensor InSUS310i Serial No. 4372353

Value at 25°C
Messgrösse bei 25°C

Specification
Spezifikation

Slope pH 4...7
Steilheit pH 4...7

-58.2 mV/pH

Zero point
Nullpunkt

7.14 pH

Membrane resistance
Membranwiderstand

496 MOhm

Response time (90% between pH 4...7)
Ansprechzeit (90% zwischen pH 4...7)

10 sec

Temperature at 25°C
Temperaturmessung bei 25°C

25.0 °C

Quality Control passed.
Qualitätsprüfung bestanden.



Kwaliteitscertificaat van de sensor waarop de gegevens van de eindcontrole in de fabriek staan vermeld.

4 Installatie

4.1 Uitpakken

Controleer de sensor bij het uitpakken op mogelijke mechanische schade aan de glazen elementen, de O-ringen en de Vario-Pin (VP)-connector. Meld eventuele schade aan uw METTLER TOLEDO-leverancier.

4.2 Installatie in een Eldon James-zakpoort



VOORZICHTIG

Reinig de glazen elementen van de sensor niet met water, oplosmiddelen of andere reinigingstools!



VOORZICHTIG

Het verwijderen of gedeeltelijk vernietigen van de beschermende Kollidon® (PVP)-coating op de glazen referentie-elektrode van een InSUS 3XX(i)-sensor met een levensduur van langer dan 12 maanden moet bij de hantering van de sensoren worden voorkomen!



LET OP

1" Eldon James-poorten zijn verkrijgbaar in verschillende polymeermaterialen. METTLER TOLEDO levert InSUS-sensoren met verschillende O-ringconfiguraties voor een lekvrije sensorinstallatie. Neem bij twijfel contact op met uw METTLER TOLEDO leverancier.

Aanbevolen poort-sensorcombinaties zijn:

1" Eldon James-poortmateriaal	Compatibele InSUS pH-sensortypen
Engage™ 8402	InSUS 30X(i), InSUS 31X(i)
Dowlex™ 2517	InSUS 30X(i)/S, InSUS 31x(i)/S

- Gebruik, indien van toepassing in uw productieomgeving, een mengsel van 70% isopropylalcohol en 30% gede-ioniseerd water om de O-ringen van de sensor zorgvuldig te smeren voordat u de sensor in de Eldon James-poort plaatst.
- 1 Verwijder de borgring van de sensor.
- 2 Druk de sensor helemaal in de poort totdat de sensorflens is uitgelijnd met de poortrand.
 - ➔ Doe dit bij voorkeur met een licht draaiende beweging om de insteek te vergemakkelijken.



LET OP

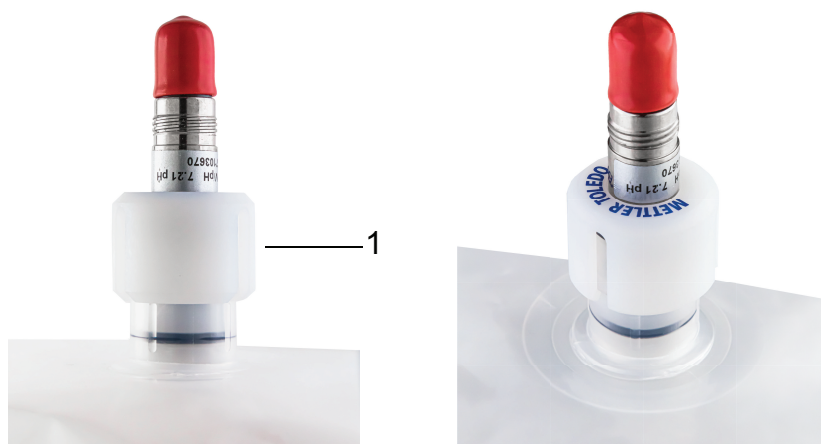
Controleer na de inbrengprocedure of de O-ringen nog steeds volledig in de groeven zitten. Als dat niet het geval is, moet u de sensor uit de poort trekken, de O-ringen opnieuw plaatsen en de inbrengprocedure herhalen.



Juiste positie van sensor en O-ringen nadat de sensor in een Eldon James-poort is geplaatst.

1. Schouder	3. Poortrand
2. Sensorflens	4. O-ringen

- 3 Druk de borgring over de sensorflens en de schouder van de poort totdat deze vastklikt.



Juiste positie van de borgring op de sensor en zakpoort

1. Borgring

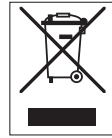
5 Opslag

Opslagcondities: Droog, 5 tot 25 °C (41 tot 77 °F), omgevingsdruk

6 Bescherming van het milieu

Volgens de Europese richtlijn 2012/19/EU betreffende afgedankte elektrische en elektronische apparatuur (AEEA) mag dit apparaat niet worden afgevoerd als huishoudelijk afval. Dit geldt ook voor landen buiten de EU, op basis van de daar geldende specifieke vereisten.

Voer dit product overeenkomstig de plaatselijke voorschriften af naar het verzamelpunt dat is aangewezen voor elektrische en elektronische apparatuur. In geval van vragen kunt u contact opnemen met de verantwoordelijke autoriteiten of de leverancier waar u dit apparaat hebt gekocht. Als dit apparaat aan derden wordt doorgegeven, moet ook de inhoud van deze verordening worden doorgegeven.



7 Garantie

Er geldt een garantie op fabricagefouten gedurende 12 maanden vanaf de productiedatum.

- InSUS is een handelsmerk van de METTLER TOLEDO-groep.
- Engage en Dowlex zijn handelsmerken van de Dow Chemical Company.
- Kollidon is een handelsmerk van BASF

Spis treści

1	Wstęp	3
2	Instrukcje dotyczące bezpieczeństwa	3
3	Opis produktu	3
4	Instalacja	4
4.1	Rozpakowanie	4
4.2	Instalacja w porcie worka Eldon James	4
5	Przechowywanie	6
6	Ochrona środowiska	6
7	Gwarancja	6

1 Wstep

Dziękujemy za zakup produktu firmy METTLER TOLEDO. Czujniki pH InSUST™ to sterylizowane promieniami gamma lub rentgenowskimi, wstępnie skalibrowane, jednorazowe czujniki pH ze zintegrowanym czujnikiem temperatury Pt 1000. Czujniki zostały zaprojektowane specjalnie do użycia w jednorazowych workach stosowanych w procesach biotechnologicznych. Czujniki mają konstrukcję umożliwiającą bezpieczny i łatwy montaż w standardowym porcie tarczowym Eldon James z końcówką 1". Port tarczowy zgrzewa się z folią worka przed zamontowaniem czujnika.

W przypadku instalacji w porcie nieopisanym w niniejszej instrukcji należy skontaktować się z producentem portu w celu uzyskania instrukcji.

2 Instrukcje dotyczące bezpieczeństwa

- Czujnik ma szklane części i należy obchodzić się z nim ostrożnie.
- Dopilnować, aby instalacja i obsługa były wykonywane wyłącznie przez przeszkolony personel, który przeczytał i zrozumiał instrukcje.
- Uszkodzonego produktu nie wolno instalować ani uruchamiać.
- Nie są dozwolone żadne modyfikacje produktu ani akcesoriów. Producent/dostawca nie ponosi odpowiedzialności za szkody wynikające z nieupoważnionych modyfikacji. Ryzyko ponosi wyłącznie użytkownik.

3 Opis produktu



1. Złącze VarioPin (VP) (bez zatyczki ochronnej)	4. Trzon czujnika (HDPE)
2. Etykieta czujnika (numer seryjny, dane wzorcowania fabrycznego)	5. Pierścienie typu O (EPDM)
3. Pierścień ustalający	6. Elementy szklane (elektroda referencyjna, elektroda pH i czujnik temperatury)



pH Sensor InSUS310i Serial No. 4372353

Value at 25°C
Messgrösse bei 25°C

Specification
Spezifikation

Slope pH 4...7
Steilheit pH 4...7

-58.2 mV/pH

Zero point
Nullpunkt

7.14 pH

Membrane resistance
Membranwiderstand

496 MOhm

Response time (90% between pH 4...7)
Ansprechzeit (90% zwischen pH 4...7)

10 sec

Temperature at 25°C
Temperaturmessung bei 25°C

25.0 °C

Quality Control passed.
Qualitätsprüfung bestanden.



Quality Manager
Peter Rowing

Świadectwo jakości czujnika z fabrycznymi danymi kontrolnymi.

4 Instalacja

4.1 Rozpakowanie

Podczas rozpakowywania należy sprawdzić, czy szklane elementy, pierścienie typu O i złącze VarioPin (VP) nie są uszkodzone. Wszelkie uszkodzenia zgłaszać swojemu dostawcy METTLER TOLEDO.

4.2 Instalacja w porcie worka Eldon James



PRZESTROGA

Nie czyścić szklanych elementów czujnika wodą, rozpuszczalnikami ani innymi narzędziami do czyszczenia.



PRZESTROGA

Podczas używania czujników InSUS 3XX(i) o okresie przechowywania przekraczającym 12 miesięcy należy zapobiegać usunięciu lub częściowemu zniszczeniu ochronnej powłoki Kollidon® na szklanej elektrodzie referencyjnej.



NOTYFIKACJA

Porty Eldon James 1" są wykonane z różnych materiałów polimerowych. W celu zapewnienia szczelności METTLER TOLEDO oferuje czujniki InSUS z różną konfiguracją O-ringów. W razie wątpliwości należy skontaktować się ze swoim dostawcą METTLER TOLEDO.

Zalecane kombinacje port/czujnik:

Materiał portu Eldon James 1"	Zgodne typy czujników pH InSUS
Engage™ 8402	InSUS 30X(i), InSUS 31X(i)
Dowlex™ 2517	InSUS 30X(i)/S, InSUS 31x(i)/S

- W niektórych środowiskach produkcyjnych przed wprowadzeniem czujnika do portu Eldon James warto starannie nasmarować O-ringi czujnika mieszaniną alkoholu izopropylowego 70% i wody dejonizowanej 30%.
- 1 Wymontować pierścień ustalający z czujnika.
 - 2 Wepchnąć czujnik całkowicie do portu, tak aby kołnierz czujnika zrównał się z obrzeżem portu.
 - ➔ Dla ułatwienia podczas wprowadzania czujnika można wykonać nim lekki ruch obrotowy.



NOTYFIKACJA

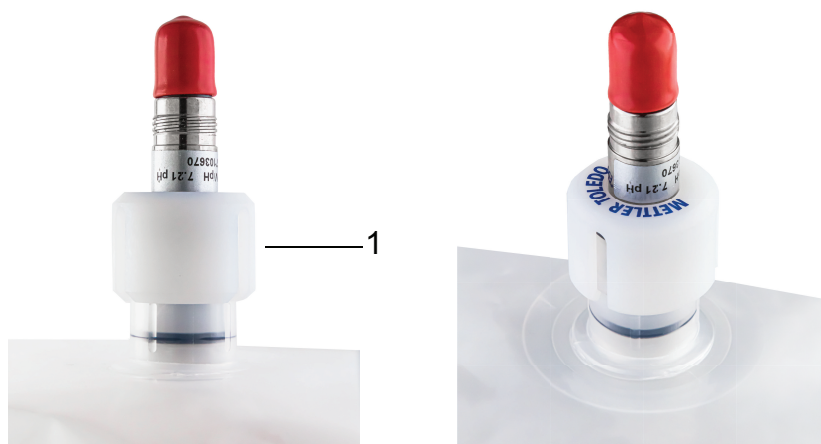
Po wprowadzeniu sprawdzić, czy O-ringi są całkowicie osadzone w rowkach. Jeśli tak nie jest, wyciągnąć czujnik z portu, zmienić położenie O-ringów i powtórzyć procedurę wprowadzania czujnika.



Po wprowadzeniu czujnika do portu Eldon James należy skorygować pozycję czujnika i pierścienia O-ring.

1. Wystająca część	3. Krawędź portu
2. Kołnierz czujnika	4. O-ringi

- 3 Wcisnąć pierścień ustalający na kołnierz czujnika i wystającą część portu, aż się zatrzaśnie.



Prawidłowe położenie pierścienia ustalającego na czujniku i w porcie worka

1. Pierścień ustalający

5 Przechowywanie

Warunki przechowywania: suche pomieszczenie, od 5 do 25°C (od 41 do 77°F), ciśnienie atmosferyczne

6 Ochrona środowiska

Zgodnie z dyrektywą europejską 2012/19/UE dotyczącą zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (WEEE) urządzenia nie należy wyrzucać razem z odpadami komunalnymi. Dotyczy to także państw spoza Unii Europejskiej zgodnie z przepisami prawa obowiązującymi na ich terytorium.



Prosimy o utylizację niniejszego produktu zgodnie z lokalnymi uregulowaniami prawnymi: w punktach zbiórki urządzeń elektrycznych i elektronicznych. W razie pytań prosimy o kontakt z odpowiednim urzędem lub dystrybutorem, który dostarczył niniejsze urządzenie. Jeśli urządzenie to zostanie przekazane innym podmiotom, jego treść musi być również związana z niniejszym rozporządzeniem.

7 Gwarancja

W przypadku wad produkcyjnych producent zapewnia gwarancję obowiązującą przez 12 miesięcy od daty produkcji.

- InSUS jest znakiem towarowym METTLER TOLEDO Group.
- Engage i Dowlex są znakami towarowymi firmy Dow Chemical Company.
- Kollidon jest znakiem towarowym firmy BASF.

Índice remissivo

1	Introdução	3
2	Instruções de Segurança	3
3	Descrição do Produto	3
4	Instalação	4
4.1	Desembalando	4
4.2	Instalação em uma porta de bolsa Eldon James.....	4
5	Armazenamento	6
6	Proteção Ambiental	6
7	Garantia	6

1 Introdução

Obrigado por comprar este produto METTLER TOLEDO. Os sensores de pH InSUS™ são sensores de pH de uso único, esterilizáveis por radiação gama e raios X e pré-calibrados, com um sensor de temperatura Pt 1000 integrado. Os sensores foram projetados especialmente para a utilização em bolsas de uso único para processos biotécnicos. Os sensores oferecem um design que permite a instalação segura e fácil em um disco de porta Eldon James padrão com barb de 1". Esse disco de porta é soldado na película da bolsa antes da instalação do sensor.

Para instalação em uma porta não descrita neste manual, entre em contato com o fabricante da porta para obter instruções.

2 Instruções de Segurança

- O sensor contém componentes de vidro e deve ser manipulado com cuidado.
- Certifique-se de que a instalação e a operação sejam realizadas apenas por pessoal treinado que tenha lido e compreendido as instruções.
- Um produto com defeito não deve ser instalado e nem posto em serviço.
- Não é permitido fazer modificações no produto e nos acessórios. O fabricante/fornecedor não se responsabiliza por danos causados por modificações não autorizadas. O risco é assumido inteiramente pelo usuário.

3 Descrição do Produto



1. Conector VarioPin (VP) (sem tampa de proteção)	4. Eixo do sensor (HDPE)
2. Etiqueta do sensor (número de série, dados de calibração de fábrica)	5. O-rings (EPDM)
3. Anel retentor	6. Elementos de vidro (eletrodo de referência, eletrodo de pH e sensor de temperatura)



pH Sensor InSUS310i Serial No. 4372353

Value at 25°C Specification
Messgrösse bei 25°C Spezifikation

Slope pH 4...7 -58.2 mV/pH
Steilheit pH 4...7

Zero point 7.14 pH
Nullpunkt

Membrane resistance 496 MOhm
Membranwiderstand

Response time (90% between pH 4...7) 10 sec
Ansprechzeit (90% zwischen pH 4...7)

Temperature at 25°C 25.0 °C
Temperaturmessung bei 25°C

Quality Control passed.
Qualitätsprüfung bestanden.



Certificado de Qualidade do Sensor mostrando os dados de controle final de fábrica.

4 Instalação

4.1 Desembalando

Ao desembalar, verifique se há possíveis danos mecânicos nos elementos de vidro, nos O-rings e no conector Vario-Pin (VP) do sensor. Informe todos os danos ao seu fornecedor METTLER TOLEDO.

4.2 Instalação em uma porta de bolsa Eldon James



⚠ CUIDADO

Não limpe os elementos de vidro do sensor usando água, solventes ou qualquer outra ferramenta de limpeza!



⚠ CUIDADO

Durante o manuseio do sensor, é preciso evitar a remoção ou destruição parcial do revestimento de proteção Kollidon® (PVP) do eletrodo de referência de vidro de sensores InSUS 3XX(i) pH com prazo de validade superior a 12 meses!



AVISO

há portas Eldon James de 1" disponíveis em diferentes materiais poliméricos. Para uma instalação de sensor à prova de vazamentos, a METTLER TOLEDO oferece sensores InSUS com diferentes configurações de O-ring. Em caso de dúvida, entre em contato com seu fornecedor METTLER TOLEDO.

As combinações recomendadas de porta/sensor são:

Material de porta Eldon James de 1"	Tipos de sensores de pH InSUS compatíveis
Engage™ 8402	InSUS 30X(i), InSUS 31X(i)
Dowlex™ 2517	InSUS 30X(i)/S, InSUS 31x(i)/S

- Caso seja aplicável ao seu ambiente de produção, use uma mistura de álcool isopropílico a 70% e água deionizada a 30% para lubrificar cuidadosamente os O-rings do sensor antes da inserção na porta Eldon James.
- 1 Remova o anel retentor do sensor.
- 2 Empurre o sensor totalmente para dentro da porta até que o flange dele fique alinhado com a borda da porta.
 - ➔ Idealmente, isso é feito com um leve movimento de torção para facilitar a inserção.



AVISO

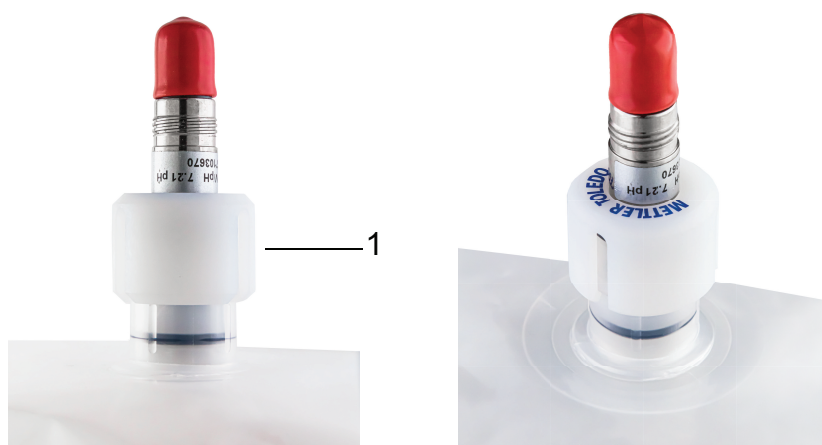
Certifique-se de que os O-rings permaneçam completamente em suas ranhuras após esse procedimento de inserção. Caso isso não aconteça, puxe o sensor para fora da porta, reposicione os O-rings e repita o procedimento de inserção.



Corrija as posições do sensor e do O-ring após a inserção do sensor em uma porta Eldon James.

1. Ressalto	3. Borda da porta
2. Flange do sensor	4. O-rings

- 3 Empurre o anel retentor sobre o flange do sensor e o ressalto da porta até que ele se encaixe com um clique no lugar.



Posição correta do anel retentor no sensor e na porta da bolsa

1. Anel retentor

5 Armazenamento

Condições de armazenamento: Seco, 5 a 25 °C (41 a 77 °F), pressão ambiente

6 Proteção Ambiental

Em conformidade com a Diretiva Europeia 2012/19/EU sobre Descarte de Equipamentos Elétricos e Eletrônicos (WEEE), esse dispositivo não pode ser descartado como resíduo doméstico. Isso também se aplica a países fora da UE segundo seus requisitos específicos.

Descarte este produto de acordo com as regulamentações locais no ponto de coleta especificado para equipamento elétrico e eletrônico. Se tiver qualquer dúvida, entre em contato com a autoridade responsável ou o destruidor do qual comprou este dispositivo. Caso esse dispositivo seja repassado a terceiros, o conteúdo dessa regulamentação também deve ser observado.



7 Garantia

Em caso de falhas de fabricação, é concedida garantia de 12 meses a partir da data de produção.

- InSUS é uma marca registrada do Grupo METTLER TOLEDO.
- Engage e Dowlex são marcas registradas da Dow Chemical Company.
- Kollidon é uma marca registrada da BASF

Register

1	Inledning	3
2	Säkerhetsinstruktioner	3
3	Produktbeskrivning	3
4	Installation	4
4.1	Uppackning	4
4.2	Installation i en Eldon James påsport	4
5	Förvaring	6
6	Miljöskydd	6
7	Garanti	6

1 Inledning

Grattis till din nya produkt från METTLER TOLEDO. InSUS™ pH-givare är förkalibrerade pH-givare för engångsbruk som kan steriliseras med gamma- och röntgenstrålning och har en inbyggd Pt 1000-temperatursond. Givarna har särskilt utformats för användning i engångspåsar och biotekniska processer. Givarnas utformning möjliggör säker och enkel installation i en standardiserad Eldon James®-portskiva med en hulling på 1". Portskivan svetsas i påsens film före installation av givaren.

För installation i en port som inte beskrivs i denna handbok, kontakta porttillverkaren för instruktioner.

2 Säkerhetsinstruktioner

- Givaren innehåller glaskomponenter och måste hanteras varsamt.
- Se till att installation och drift endast utförs av utbildad personal som har läst och förstått instruktionerna.
- Det är inte tillåtet att installera eller använda en defekt produkt.
- Utför inga modifieringar på produkten eller tillbehören. Tillverkaren/leverantören tar inget ansvar för skador som orsakats av otillåtna modifieringar. Ansvaret ligger enbart hos användaren.

3 Produktbeskrivning



1. VarioPin (VP)-anslutning (utan skyddslock)	4. Givarskaft (HDPE)
2. Givaretikett (serienummer, fabrikskalibreringsdata)	5. O-ringar (EPDM)
3. Fästing	6. Glaselement (referenselektrod, pH-elektrod och temperatursond)



pH Sensor InSUS310i Serial No. 4372353

Value at 25°C
Messgrösse bei 25°C

Specification
Spezifikation

Slope pH 4...7
Steilheit pH 4...7

-58.2 mV/pH

Zero point
Nullpunkt

7.14 pH

Membrane resistance
Membranwiderstand

496 MOhm

Response time (90% between pH 4...7)
Ansprechzeit (90% zwischen pH 4...7)

10 sec

Temperature at 25°C
Temperaturmessung bei 25°C

25.0 °C

Quality Control passed.
Qualitätsprüfung bestanden.



Givarkvalitetscertifikat som anger slutkontrolldata från fabriken.

4 Installation

4.1 Uppackning

Kontrollera givaren med avseende på mekaniska skador på glaselementet, O-ringarna och VarioPin (VP)-kontakten medan du packar upp den. Rapportera eventuella skador till din METTLER TOLEDO-leverantör.

4.2 Installation i en Eldon James påsport



⚠ OBSERVERA

Rengör inte givarglasets element med vatten, lösningsmedel eller andra rengöringsverktyg!



⚠ OBSERVERA

Vid hantering av givaren, förhindra borttagning eller delvis förstöring av den skyddande Kollidon®-beläggningen (PVP) på glasreferenselektroden på en InSUS 3XX(i)-givare med en hållbarhetstid längre än 12 månader!



OBS

1" Eldon James-portar finns i olika polymermaterial. För en läckagesäker installation av givaren erbjuder METTLER TOLEDO InSUS-givare med olika O-ringskonfigurationer. Om du är osäker, kontakta din METTLER TOLEDO-leverantör.

Rekommenderade port-/givar kombinationer är:

Eldon James-portmaterial, 1"	Kompatibla InSUS ph-givar typer
Engage™ 8402	InSUS 30X(i), InSUS 31X(i)
Dowlex™ 2517	InSUS 30X(i)/S, InSUS 31x(i)/S

- Om det är tillämpligt i din produktionsmiljö, använd en blandning av 70 % isopropanol och 30 % avjoniserat vatten och smörj givarens O-ringar varsamt innan du för in den i Eldon James-porten.
- 1 Ta bort fästingen från givaren.
 - 2 Tryck givaren hela vägen in i porten tills givarflänsen är i höjd med portens kant.
 - ➔ Använd en något vridande rörelse för att underlätta isättning.



OBS

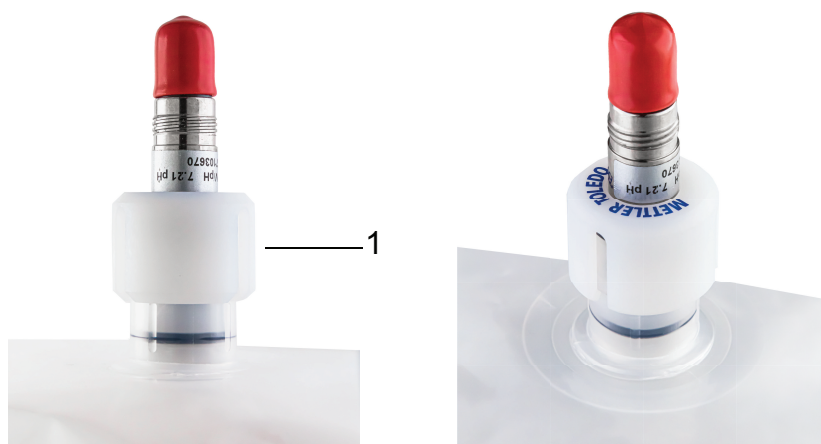
Se till att O-ringarna fortfarande är helt placerade i sina gängor efter isättningsproceduren. Om så inte är fallet, dra ut givaren ur porten, placera om O-ringarna och upprepa isättningsproceduren.



Korrekt givar- och O-ringsposition efter isättning av givaren i en Eldon James-port.

1. Axel	3. Portkant
2. Givarfläns	4. O-ringar

- 3 Tryck fästingen över givarflänsen och portaxeln tills den klickar på plats.



Korrekt position på fästingen på givaren och påsens port

1. Fästing

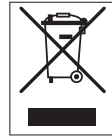
5 Förvaring

Förvaringsförhållanden: Torrt, 5 till 25 °C (41 till 77 °F), omgivningstryck

6 Miljöskydd

I överensstämmelse med det europeiska direktivet 2012/19/EU om avfall som utgörs av eller innehåller elektriska eller elektroniska produkter (WEEE) får denna enhet inte kastas bland hushållsavfall. Detta gäller även för länder utanför EU enligt respektive lands specifika krav.

Denna produkt ska lämnas in till en samlingsanläggning för elektrisk och elektronisk utrustning i enlighet med nationella bestämmelser. Vid eventuella frågor kontakter du ansvarig myndighet eller den leverantör som du köpte denna utrustning av. Om den här enheten lämnas vidare till andra parter måste innebörden i denna regel också följa med.



7 Garanti

Produkten täcks av 12 månaders garanti från och med produktionsdatum avseende tillverkningsfel.

- InSUS är ett varumärke som tillhör METTLER TOLEDO-koncernen.
- Engage och Dowlex är varumärken som tillhör Dow Chemical Company.
- Kollidon är ett varumärke som tillhör BASF

สารบัญ

1	ข้อมูลเบื้องต้น	3
2	คำแนะนำด้านความปลอดภัย	3
3	คำอธิบายผลิตภัณฑ์	3
4	การติดตั้ง	4
4.1	สิ่งที่มิให้ในกล่อง	4
4.2	การติดตั้งลงในพอร์ดถูง Eldon James	4
5	การเก็บรักษา	6
6	การปกป้องสิ่งแวดล้อม	6
7	การรับประกัน	6

1 ข้อมูลเบื้องต้น

ขอขอบคุณที่เลือกซื้อผลิตภัณฑ์นี้จาก METTLER TOLEDO เซ็นเซอร์วัดค่า pH InSUS™ เป็นเซ็นเซอร์วัดค่า pH แบบใช้ครั้งเดียวที่ปรับเทียบล่วงหน้าแล้ว ฆ่าเชื้อได้ด้วยการฉายรังสีแกมมา และเอกซเรย์ พร้อมหัววัดอุณหภูมิ 1000 จุดในตัว เซ็นเซอร์ได้รับการออกแบบมาโดยเฉพาะสำหรับการนำไปใช้งานในถุงแบบใช้งานครั้งเดียวที่ใช้ในกระบวนการทางเทคโนโลยีชีวภาพ เซ็นเซอร์นำเสนอดีไซน์ออกแบบที่ช่วยให้ติดตั้งได้ง่ายและปลอดภัยในดิสก์พอร์ต Eldon James มาตรฐานขนาด 1" ดิสก์พอร์ตนี้เชื่อมลงในแผ่นฟิล์มถุงก่อนการติดตั้งเซ็นเซอร์ สำหรับการติดตั้งเข้ากับพอร์ตใดก็ตามที่ไม่ได้อธิบายไว้ในคู่มือฉบับนี้ โปรดติดต่อผู้ผลิตพอร์ตเพื่อขอคำแนะนำ

2 คำแนะนำด้านความปลอดภัย

- เซ็นเซอร์ประกอบด้วยชิ้นส่วนแก้ว และควรจับต้องอย่างระมัดระวัง
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าการติดตั้งและการใช้งานดำเนินการโดยบุคลากรที่ผ่านการฝึกอบรมที่อ่านและเข้าใจคำแนะนำแล้วเท่านั้น
- ต้องไม่ติดตั้งหรือใช้งานผลิตภัณฑ์ที่ชำรุดเสียหาย
- ไม่อนุญาตให้ดัดแปลงแก้ไขผลิตภัณฑ์หรืออุปกรณ์เสริม ผู้ผลิต/ซัพพลายเออร์จะไม่รับผิดชอบต่อความชำรุดเสียหายใด ๆ ก็ตามที่เกิดจากการดัดแปลงแก้ไขโดยไม่ได้รับอนุญาต ความเสี่ยงนี้เป็นความรับผิดชอบของผู้ใช้เพียงผู้เดียว

3 คำอธิบายผลิตภัณฑ์



1. ขั้วต่อ VarioPin (VP) (ไม่มีฝาครอบป้องกัน)	4. แกนเซ็นเซอร์ (HDPE)
2. จลากรติดเซ็นเซอร์ (หมายเลขซีเรียล, ข้อมูลการสอบเทียบจากโรงงาน)	5. โอริง (EPDM)



pH Sensor InSUS310i

Serial No. 4372353

Value at 25°C
Messgröße bei 25°CSpecification
SpezifikationSlope pH 4...7
Steilheit pH 4...7

-58.2 mV/pH

Zero point
Nullpunkt

7.14 pH

Membrane resistance
Membranwiderstand

496 MOhm

Response time (90% between pH 4...7)
Ansprechzeit (90% zwischen pH 4...7)

10 sec

Temperature at 25°C
Temperaturmessung bei 25°C

25.0 °C

Quality Control passed.
Qualitätsprüfung bestanden.Quality Manager
Peter Rowing

ใบรับรองคุณภาพเซ็นเซอร์แสดงข้อมูลควบคุมจากโรงงาน

4 การติดตั้ง

4.1 สิ่งที่มีให้ในกล่อง

ขณะแกะบรรจุภัณฑ์ โปรดตรวจสอบว่าเซ็นเซอร์มีความชำรุดเสียหายของชิ้นส่วนแก้ว โอริง และขั้วต่อ Vario-Pin (VP) หรือไม่ หากมี โปรดแจ้งความเสียหายดังกล่าวไปที่ซัพพลายเออร์ METTLER TOLEDO ของคุณ

4.2 การติดตั้งลงในพอร์ตถลุง Eldon James



⚠ ข้อควรระวัง

อย่าทำความสะอาดชิ้นส่วนแก้วของเซ็นเซอร์ด้วยน้ำ ตัวทำละลาย หรืออุปกรณ์ทำความสะอาดอื่นๆ!



⚠ ข้อควรระวัง

ต้องระวังไม่เข็ดออกทั้งหมดหรือลบออกบางส่วนของสารเคลือบป้องกัน Kollidon® (PVP) บนอิเล็กโทรดแก้วอ้างอิงของเซ็นเซอร์ InSUS 3XX(i) ที่มีอายุการเก็บรักษานานกว่า 12 เดือนในระหว่างการจับต้องเซ็นเซอร์!



ประกาศ

1" พอร์ต Eldon James มีวัสดุโพลีเมอร์นานาชนิดให้เลือกใช้ เพื่อการติดตั้งเซ็นเซอร์ที่ไม่มีสิ่งรบกวน METTLER TOLEDO แนะนำเซ็นเซอร์ InSUS ที่มีการกำหนดค่าโอริงแตกต่างกัน หากมีข้อสงสัย โปรดติดต่อซัพพลายเออร์ METTLER TOLEDO ของคุณ

การใช้พอร์ตและเซ็นเซอร์ร่วมกันที่แนะนำ ได้แก่

วัสดุพอร์ต Eldon James ขนาด 1"	ประเภทเซ็นเซอร์วัดค่า pH InSUS ที่ใช้งานร่วมกันได้
Engage™ 8402	InSUS 30X(i), InSUS 31X(i)
Dowlex™ 2517	InSUS 30X(i)/S, InSUS 31x(i)/S

- หากใช้ได้ในสภาพแวดล้อมการใช้งานจริงของคุณ ให้ใช้สารผสมไอโซโพรพิลแอลกอฮอล์ 70 % และน้ำปราศจากไอออน 30 % เพื่อหล่อลื่นโอริงเซ็นเซอร์อย่างระมัดระวังก่อนการใส่เข้าไปในพอร์ต Eldon James
- 1 ถอดแหวนยึดออกจากเซ็นเซอร์
- 2 ดันเซ็นเซอร์ลงในพอร์ตจนสุดจนกระทั่งหน้าแปลนเซ็นเซอร์เรียบไปกับขอบพอร์ต
 - ➔ ซึ่งทำได้โดยใช้การหมุนเล็กน้อยเพื่อให้ใส่ลงได้สะดวกขึ้น



ประกาศ

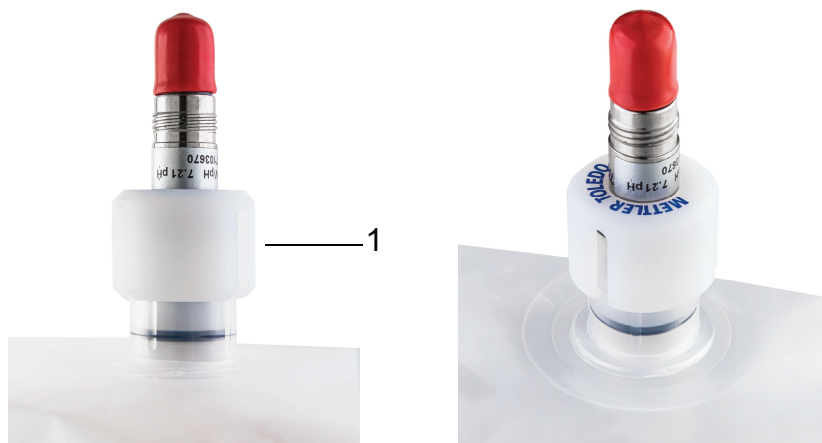
ตรวจสอบว่าโอริงยังคงแน่นสนิทอยู่ในร่องหลังจากขั้นตอนการใส่ หากไม่เป็นเช่นนั้น ให้ดึงเซ็นเซอร์ออกจากพอร์ต ปรับตำแหน่งโอริง และทำขั้นตอนการใส่อีกครั้ง



ปรับตำแหน่งเซ็นเซอร์และโอริงให้ถูกต้องหลังการใส่เซ็นเซอร์ลงในพอร์ต Eldon James

1. ฝา	3. ขอบพอร์ต
2. หน้าแปลนเซ็นเซอร์	4. โอริง

3 ดันแหวนยึดเหนื่อหน้าแปลนเซ็นเซอร์และปอร์ตจนกระทั่งล็อคเข้าที่



ปรับตำแหน่งของแหวนยึดบนเซ็นเซอร์และพอร์ตจน

1. แหวนยึด

5 การเก็บรักษา

สภาวะการเก็บรักษา: แห้ง, อุณหภูมิ 5 ถึง 25 °C (41 ถึง 77 °F), ความดันบรรยากาศ

6 การปกป้องสิ่งแวดล้อม

อุปกรณ์นี้ไม่สามารถกำจัดทิ้งเป็นขยะในครัวเรือนได้ เพื่อให้เป็นไปตามระเบียบของสหภาพยุโรป 2012/19/EU ว่าด้วยขยะเครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ (European Directive 2012/19/EU on Waste Electrical and Electronic Equipment หรือ WEEE) ระเบียบนี้ยังบังคับใช้กับประเทศภายนอกสหภาพยุโรปตามข้อกำหนดเฉพาะของประเทศนั้นๆ เช่นกัน



โปรดกำจัดทิ้งผลิตภัณฑ์นี้ ณ จุดจัดเก็บขยะเฉพาะสำหรับขยะเครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ให้สอดคล้องตามระเบียบข้อบังคับในท้องถิ่น หากคุณมีข้อสงสัย โปรดติดต่อหน่วยงานที่รับผิดชอบหรือตัวแทนจำหน่ายที่คุณซื้ออุปกรณ์นี้ หากจะส่งต่ออุปกรณ์นี้ให้กับบุคคลอื่น เนื้อหาของระเบียบข้อบังคับนี้ยังต้องมีผลเกี่ยวข้องด้วย

7 การรับประกัน

ในกรณีที่เป็นการความบกพร่องในการผลิต รับประกัน 12 เดือนนับจากวันที่ส่งมอบผลิตภัณฑ์

- InSUS เป็นเครื่องหมายการค้าของกลุ่มบริษัท METTLER TOLEDO
- Engage และ Dowlex เป็นเครื่องหมายการค้าของ Dow Chemical Company
- Kollidon เป็นเครื่องหมายการค้าของ BASF

1	简介	3
2	安全说明	3
3	产品说明	3
4	安装	4
4.1	开箱.....	4
4.2	安装到Eldon James袋式接口中.....	4
5	存储	6
6	环境保护	6
7	质保	6

1 简介

感谢您购买这款METTLER TOLEDO产品。InSUS™ pH电极是使用伽马射线和X射线进行辐照灭菌、且集成了Pt 1000温度探头的一次性预校准pH电极。此类传感器专为生物技术过程中使用的一次性袋部署而设计。此类电极可通过1"倒卡口轻松安全地安装在标准Eldon James接口设计中。安装电极之前，此接口设计焊接在袋式薄膜中。

如需安装在本手册中未描述的任何端口中，请联系端口制造商获取说明。

2 安全说明

- 该电极包含玻璃组件，应小心操作。
- 确保只有经过培训的人员在阅读并理解本说明书后才能进行安装和操作。
- 不得安装或使用存在缺陷的产品。
- 不允许改动产品和配件。对于因未经授权进行的改动所造成的损坏，制造商/供应商概不承担任何责任。风险全部由用户承担。

3 产品说明





pH Sensor InSUS310i	Serial No. 4372353
Value at 25°C Messgrösse bei 25°C	Specification Spezifikation
Slope pH 4...7 Steilheit pH 4...7	-58.2 mV/pH
Zero point Nullpunkt	7.14 pH
Membrane resistance Membranwiderstand	496 MOhm
Response time (90% between pH 4...7) Ansprechzeit (90% zwischen pH 4...7)	10 sec
Temperature at 25°C Temperaturmessung bei 25°C	25.0 °C

Quality Control passed.
Qualitätsprüfung bestanden.



电极质量证书，显示出厂端控制数据。

4 安装

4.1 开箱

拆开包装时，检查电极的玻璃元件、O形圈和VarioPin（VP）连接器是否发生机械损坏。如发现任何损坏，请向您的METTLER TOLEDO供应商报告。

4.2 安装到Eldon James袋式接口中



⚠ 小心

请勿用水、溶剂或任何其他清洁工具清洗电极玻璃元件！



⚠ 小心

在电极处理过程中，务必防止拆除或部分破坏保质期超过12个月的InSUS 3XX(i)电极的玻璃参比电极上的Kollidon®(PVP)保护涂层！



注意

1" Eldon James接口采用不同的聚合物材料。为了保证防泄漏电极的安装，METTLER TOLEDO提供了带有不同O形圈配置的InSUS电极。如有疑问，请联系您的METTLER TOLEDO供应商。

推荐的接口/电极组合为：

1" Eldon James接口材料	兼容的InSUS pH电极类型
Engage™ 8402	InSUS 30X(i), InSUS 31X(i)
Dowlex™ 2517	InSUS 30X(i)/S, InSUS 31x(i)/S

- 如果您的生产环境适用，则使用70%异丙醇和30%去离子水混合液，在插入Eldon James接口之前仔细润滑电极O形圈。
- 1 去除电极的固定环。
- 2 将电极一直按到接口中，直到电极法兰与接口边缘齐平。
 - ➔ 进行此操作时最好轻轻扭动，以便于插入。



注意

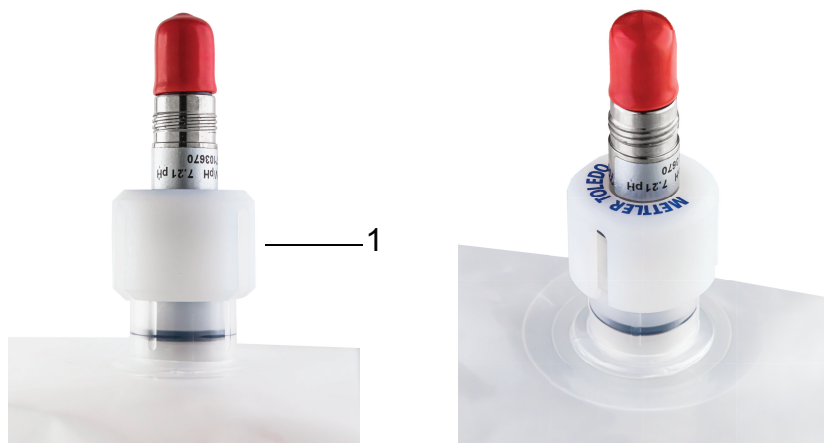
插入之后，确保O形圈仍然完全位于槽中。否则，将电极从接口拉出，重新放置O形圈，重复插入过程。



电极插入Eldon James接口之后，修正电极和O形圈位置。

1. 肩环	3. 接口边缘
2. 电极法兰	4. O形圈

3 将固定环按到电极法兰和接口肩环上，直到听到咔哒一声卡入到位。



电极和袋式接口上固定环的正确位置

1. 固定环

5 存储

存放条件：干燥，5至25 °C（41至77 °F），环境压力

6 环境保护

根据关于废弃电气和电子设备 (WEEE) 的欧洲指令 2012/19/EU，此设备不得作为生活垃圾处理。这也适用于欧盟以外的国家，参照他们的具体要求。

请在电气和电子设备指定的收集点按照当地规定处理此产品。如有任何疑问，请与相关部门或您购买的经销商联系。



7 质保

对于制造过程产生的缺陷，可享受自生产之日起12个月的质保服务。

- InSUS是METTLER TOLEDO Group的商标。
- Engage和Dowlex是Dow Chemical Company的商标。
- Kollidon是BASF的商标

To protect your product's future:

METTLER TOLEDO Service assures the quality, measuring accuracy and preservation of value of this product for years to come.

Please request full details about our attractive terms of service.

► www.mt.com/service

www.mt.com

For more information

Mettler-Toledo GmbH

Im Hackacker 15
8902 Urdorf, Switzerland
www.mt.com/contact

Subject to technical changes.
© 02/2026 METTLER TOLEDO. All rights reserved.
30641982E



30641982