

# InFit 762e / InFit 763e

## Eintaucharmatur



METTLER TOLEDO

© Der Nachdruck dieser Bedienungsanleitung, auch auszugsweise, ist verboten. Ohne schriftliche Bewilligung der Firma Mettler-Toledo GmbH, Process Analytics, CH- 8902 Urdorf, Schweiz, dürfen keine Teile davon in irgendeiner Form reproduziert oder unter Anwendung elektronischer Systeme, insbesondere in Form von Fotokopien, Fotos, Magnetverfahren oder anderen Aufzeichnungsarten, verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

# **InFit 762e/InFit 763e Eintaucharmatur**

## **Bedienungsanleitung**

InFit und InPro sind Markenzeichen des METTLER TOLEDO Konzerns.  
Alle anderen Warenzeichen sind Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber.

## Verwendung dieser Bedienungsanleitung

Diese Bedienungsanleitung ist integrierender Bestandteil der Armaturen InFit™ 762/3e

Serie und enthält wichtige Hinweise und Instruktionen für die Sicherheit und den Betrieb.

Alle Personen, die an und mit den InFit 762/3e Armaturen Arbeiten ausführen, müssen vorgängig die für ihre Tätigkeit relevanten Kapitel gelesen und verstanden haben.

Lesen Sie diese Bedienungsanleitung vor Gebrauch der Armatur sorgfältig durch. Bewahren Sie dieses Dokument in unmittelbarer Umgebung des Gerätes auf, um ein späteres Nachschlagen durch das Bedienungspersonal jederzeit zu ermöglichen.



**Vorsicht!** Lesen Sie zuerst die Kapitel 1 «Einleitung» und 2 «Wichtige Hinweise»!

### Verwendung von Warnhinweisen und Symbolen



**Gefahr!** Warnung vor einer Gefahr, die zu hohem Sachschaden, zum Tode oder zu schweren Körperverletzungen führen kann.



**Vorsicht!** Warnung vor einer möglicherweise gefährlichen Situation, welche zu leichten Körperverletzungen und/oder Sachschäden führen kann.



**Hinweis:** Informationen, die auf technische Erfordernisse hinweist. Nichtbeachtung kann zu Störungen, Unwirtschaftlichkeit und evtl. zu Produktionsverlusten führen.

### Begriffsklärung

Die in dieser Bedienungsanleitung verwendete allgemeine Bezeichnung InFit 762/3e Serie bezieht sich auf:

- **InFit 762e** – Einbauarmatur für pH/Redox-Elektroden mit Gel- oder Polymerelektrolyt und Pg 13.5-Gewinde, O<sub>2</sub>-, CO<sub>2</sub>-, Leitfähigkeits- und Trübungs-Sensoren (Durchmesser 12 mm und Pg 13.5-Gewinde).
- **InFit 763e** – Einbauarmatur für bedruckbare pH/Redox-Elektroden mit flüssigem Elektrolyt (z. Bsp. InPro™ 2000 (i)).

## Inhalt

	Seite
Verwendung dieser Bedienungsanleitung .....	4
1 Einleitung .....	8
1.1 Konformitätserklärungen/Baumusterprüfungen .....	8
1.2 Kennzeichnung der Armaturen .....	9
1.3 Grundsätze .....	10
1.4 Verantwortlichkeiten, organisatorische Massnahmen .....	10
1.4.1 Verpflichtung des Betreibers .....	10
1.4.2 Verpflichtung des Personals .....	10
1.4.3 Personalauswahl und -qualifikation – grundsätzliche Pflichten .....	11
1.5 Produktspezifische Gefahren .....	11
1.5.1 Sensorausbau .....	11
1.5.2 Manipulationen und Unterhaltsarbeiten an der Armatur .....	12
1.5.3 Kunststoffarmaturen .....	12
1.5.4 Installation in druckbeaufschlagten Systemen .....	13
1.5.5 Installation in explosionsgefährdeten Bereichen .....	13
1.6 Restgefahren .....	14
1.6.1 Undichte Verbindungen .....	14
1.6.2 Mediumsrückstände .....	14
1.6.3 Hitzeschutz .....	14
1.6.4 Fremdeinwirkung .....	14
1.7 Massnahmen im Notfall .....	14
1.8 Sicherheitsmassnahmen .....	14
1.9 Modifikationen .....	15
2 Wichtige Hinweise .....	15
2.1 Hinweise zur Bedienungsanleitung .....	15
2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung .....	16
2.3 Sicherheitshinweise .....	16
2.4 Korrekte Entsorgung der Armatur .....	17
2.5 Einsatz in Ex Zonen .....	17
2.6 Ex Klassifikation ATEX/IECEx/UKEX .....	18
2.6.1 Einleitung .....	18
2.6.2 Besondere Bedingungen .....	18
2.7 Ex-Klassifikation FM-Zulassung .....	19
2.7.1 Einleitung .....	20
2.7.2 Besondere Bedingungen .....	20
2.7.3 Angewandte Normen: .....	21

	Seite
3	Produktbeschreibung ..... 21
3.1	Lieferumfang ..... 21
3.2	Verpackung ..... 22
3.3	Kontrolle der Lieferung ..... 22
3.4	Produktübersicht ..... 22
3.5	Funktionsbeschreibung ..... 24
4	Installation und Inbetriebnahme ..... 25
4.1	Anlage vorbereiten ..... 25
4.2	Einbau- und Installationsarbeiten ..... 26
4.2.1	Einbau der Armatur ..... 26
4.2.1.1	Stutzenmontage ..... 26
4.2.1.2	Flanschmontage ..... 27
4.2.1.3	Einbau Tri-Clamp ..... 27
4.2.2	Elektrode/Sensor einbauen ..... 28
4.2.2.1	InFit 762e ..... 28
4.2.2.2	InFit 763e (Stahl-Version) ..... 29
4.2.2.3	InFit 763e (PVDF-Version) ..... 31
4.2.2.4	Installation des Kabels ..... 32
4.3	Inbetriebnahme der Armatur ..... 33
4.4	Ausbauarbeiten ..... 33
4.4.1	Ausbau der Armatur ..... 33
4.4.2	Ausbau der Elektrode/Sensor ..... 34
4.4.2.1	InFit 762e ..... 34
4.4.2.2	InFit 763e ..... 34
4.4.2.3	InFit 763e (PVDF Plastic Version) ..... 36
4.5	Sterilisation ..... 36
5	Betrieb ..... 37
5.1	Wichtige Hinweise zum täglichen Betrieb ..... 37
5.2	Kontrollarbeiten im täglichen Betrieb ..... 37
5.3	Reinigen der Elektroden/Sensoren ..... 37
5.4	Kalibrieren des Messsystems ..... 38
6	Unterhalt ..... 38
6.1	Wichtige Hinweise zum Unterhalt ..... 38
6.2	Bezugselektrolyt nachfüllen ..... 39
6.3	Medium berührende Dichtungen ersetzen ..... 39
7	Behebung von Störungen ..... 42

	Seite
8	Produktspezifikationen ..... 43
8.1	Technische Daten ..... 43
8.1.1	Technische Spezifikationen InFit 762e ..... 43
8.1.2	Technische Spezifikationen InFit 763e ..... 45
8.2	Ersatzteile und Zubehör ..... 46
9	Garantiebestimmungen ..... 49
10	Ausserbetriebsetzung, Lagerung, Entsorgung ..... 50
10.1	Ausserbetriebsetzung ..... 50
10.1.1	«Ausbauarbeiten» (Vorgehen gemäss Kapitel 4.4) ..... 50
10.1.2	Reparatur ..... 50
10.2	Lagerung ..... 50
10.3	Umweltschutz ..... 50
11	Anhang ..... 51
11.1	Elektroden/Sensorauswahl ..... 51
11.2	Bezeichnungsschlüssel ..... 52

# 1 Einleitung

- Die Armaturen InFit 762/3e sind betriebssicher und wurden bei METTLER TOLEDO geprüft und montagefertig versandt;
- Vor Inbetriebnahme der Armatur ist die Bedienungsanleitung aufmerksam durchzulesen und die darin enthaltenen Sicherheitshinweise und Warnungen sind zu beachten.

## **In Ergänzung zu dieser Bedienungsanleitung beachten Sie bitte:**

- Alle lokalen Sicherheitsvorschriften;
- Alle Hinweise und Warnvermerke in den Publikationen zu den Produkten, welche zusammen mit der Armatur verwendet werden (Elektroden/Sensoren etc.);
- Alle Sicherheitsvorschriften der Anlage, in welche die Armatur InFit 762/3e eingebaut wird;
- Alle Hinweise und Warnungen, die an der Armatur InFit 762/3e angebracht sind;
- Alle Sicherheitshinweise zum Betrieb in explosionsgefährdeten Bereichen.

Diese Bedienungsanleitung enthält die wichtigsten Angaben, um die Armaturen InFit 762/3e sicher und bestimmungsgemäss einzusetzen. Grundvoraussetzung für den sicherheitsgerechten Umgang und den störungsfreien Betrieb ist die Kenntnis dieser Sicherheitsvorschriften und die Beachtung der weiteren Warnhinweise in der Bedienungsanleitung.

Diese Bedienungsanleitung, insbesondere die Sicherheitsvorschriften, richtet sich an das mit der Bedienung und der Instandhaltung der Armaturen betraute Personal. Es wird vorausgesetzt, dass diese Personen Kenntnisse der Anlage besitzen, in der die Armaturen eingebaut sind. Die Betriebsanleitung muss deshalb vor Beginn von Arbeiten an den Armaturen von den betreffenden Personen gelesen und verstanden werden.

Die Bedienungsanleitung muss ständig griffbereit aufbewahrt werden und für jede Person, die mit der InFit 762/3e arbeitet, zugänglich sein.

Überprüfen Sie bei Erhalt der Lieferung:

- Die Armaturen und Zubehör auf Transportschäden. Allfällige Schäden melden Sie umgehend dem Transportunternehmen und Ihrem Lieferanten;
- Die Typenangabe auf dem Armaturgehäuse;
- Den Lieferumfang auf Vollständigkeit. Unvollständige oder falsche Lieferungen melden Sie bitte umgehend Ihrem Lieferanten (siehe Kapitel 3.1 «Lieferumfang»).

## 1.1 Konformitätserklärungen/Baumusterprüfungen



**Hinweis:** Die Konformitätserklärungen und Baumusterprüfungen sind von der Bauart und vom Armaturentyp abhängig und haben keine generelle Gültigkeit über das gesamte InFit-Sortiment.

Konformitätsbescheinigungen und Zertifikate für bestimmte Produkte werden mit dem Gehäuse mitgeliefert (sofern vorhanden).

1. Gehäuse mit CE-Kennzeichnung mit benannter Stelle gemäß PED-Richtlinien und Ex-Richtlinien: mediumberührte Teile aus metallischem Material > DN25.
2. Gehäuse mit CE-Kennzeichnung gemäß PED-Richtlinien (Modul A, Kategorie I) und mit benannter Stelle gemäß Ex-Richtlinien: mediumberührte Teile aus antistatischem PVDF (PVDL)-Kunststoff > DN25.
3. Gehäuse mit CE-Kennzeichnung ohne benannte Stelle gemäß PED-Richtlinien (Modul A, Kategorie I): mediumberührte Teile aus Kunststoff (nicht antistatisch) > DN25.



## 1.2 Kennzeichnung der Armaturen

Bezeichnung sowie Artikel- und Seriennummer können zur eindeutigen Identifizierung bei der Kommunikation mit dem Hersteller vom Typenschild abgelesen werden.



**Hinweis:** Die Spezifikationen auf dem Typenschild sind von der Bauart und dem Armaturentyp abhängig und haben keine generelle Gültigkeit über das gesamte InFit-Sortiment.

### Beispiel des InFit 762/3e-Typenschilds:



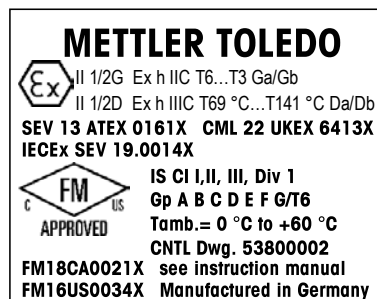
**Hinweis:** Das abgebildete Typenschild ist nur ein Beispiel. Das endgültige Typenschild kann je nach Konformität (d. h. ATEX, FM, PED oder sonstige) anders aussehen.

P/N: Teilenummer  
S/N: Seriennummer  
PS: Zulässiger Druck  
TS: Zulässige Temperatur

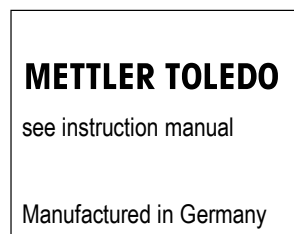
**P/N: 30015033**  
**S/N: C240896217**  
**PS: 6 bar TS: 140 °C**  
**PS: TS:**  
**Material: 2.4602/Alloy C22**  
**CH-8902 Urdorf**



InFit 762/3e mit ATEX/cFMus-Zulassung für den Einsatz in Ex-Bereichen.



InFit-76Y-Gehäuse für den Einsatz außerhalb von Ex-Bereichen.



## 1.3 Grundsätze

Die Armaturen InFit 762/3e sind nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut.

Dennoch können von der Armatur Risiken und Gefahren ausgehen:

- Wenn die Armatur von ungenügend ausgebildeten Personen bedient wird;
- Wenn die Armatur nicht bestimmungsgemäss verwendet wird.

Die Armaturen InFit 762/3e dürfen nur in technisch einwandfreiem Zustand sowie bestimmungsgemäss, sicherheits- und gefahrenbewusst unter Beachtung der Bedienungsanleitung und den örtlichen Sicherheitsvorschriften verwendet werden.

Störungen oder Beschädigungen, welche die Sicherheit und Funktion beeinträchtigen, sind umgehend durch den Betreiber oder eine Fachperson zu beseitigen und dem Hersteller schriftlich zu melden.



**Gefahr!** Eine defekte Armatur darf weder eingebaut noch in Betrieb genommen werden. Undichtigkeiten und nicht vorschriftsgemässe Installation können, durch ausströmendes Medium oder Druckstösse (Explosion), Mensch und Umwelt gefährden.



**Hinweis:** Stützen Sie die Armatur beim Auftreten grosser Rühr- und Scherkräfte mit einer zusätzlichen Halterung ab.

## 1.4 Verantwortlichkeiten, organisatorische Massnahmen

### 1.4.1 Verpflichtung des Betreibers

- Der Betreiber verpflichtet sich, nur Personen an der InFit 762/3e arbeiten zu lassen, welche mit den grundlegenden Vorschriften über Arbeitssicherheit und Unfallverhütung vertraut und in der Handhabung der Armatur eingewiesen sind. Die vorliegende Bedienungsanleitung gilt hierfür als Grundlage;
- Ergänzend zur Bedienungsanleitung sind allgemeingültige gesetzliche und sonstige verbindliche Regelungen zur Arbeitssicherheit und Unfallverhütung sowie zum Umweltschutz durch den Betreiber bereitzustellen und zu instruieren;
- Sicherheits- und gefahrenbewusstes Arbeiten des Personals ist in regelmässigen Abständen zu überprüfen;
- Massnahmen sind zu treffen, damit die Armatur nur in sicherem, funktionsfähigem Zustand betrieben wird;
- Beim Einsatz der Armatur in explosionsgefährdeten Bereichen sind unbedingt die dafür geltenden Bestimmungen zu beachten;



**Vorsicht!** Vor Inbetriebnahme der Armatur ist durch den Betreiber der Nachweis über die Zulässigkeit der Zusammenschaltung mit anderen Betriebsmitteln zu führen.

### 1.4.2 Verpflichtung des Personals

- Alle Personen, die mit Arbeiten an der Armatur beauftragt sind, verpflichten sich, das Kapitel 1 «Einleitung» und Kapitel 2 «Wichtige Hinweise» und die Warnhinweise in dieser Bedienungsanleitung zu lesen;

- Ergänzend zur Bedienungsanleitung sind allgemeingültige gesetzliche und sonstige verbindliche Regelungen zur Arbeitssicherheit und Unfallverhütung zu beachten;
- Jede sicherheitsbedenkliche Arbeitsweise, welche die bestimmungsgemäße Verwendung des Gerätes überschreitet, ist zu unterlassen;
- Für die Reinigung der Kunststoffteile (an der Armatur) dürfen keine Hochdruckreinigungsgeräte eingesetzt werden.



**Hinweis:** Vor jeder Inbetriebnahme ist die Armatur zu prüfen auf:

- Beschädigung der Anschlüsse, Befestigungen etc.;
- Undichtheiten;
- Fehlerfreie Funktion;
- Zulässigkeit der Zusammenschaltung mit anderen Betriebsmitteln.



**Gefahr!** Eine defekte Armatur darf weder eingebaut noch in Betrieb genommen werden. Undichtheiten und nicht vorschriftsgemäße Installation können, durch ausströmendes Medium oder Druckstöße (Explosion), Mensch und Umwelt gefährden.

### 1.4.3 Personalauswahl und -qualifikation – grundsätzliche Pflichten

- Arbeiten an der Armatur dürfen nur von ausgebildetem Fachpersonal (geschultes und dafür befugtes Personal) durchgeführt werden. Das Bedienungspersonal muss diese Bedienungsanleitung vorgängig gelesen haben.
- Zuständigkeiten des Personals für das Bedienen, Warten, Instandsetzen etc. sind eindeutig festzulegen.
- Es ist sicherzustellen, dass nur dazu beauftragtes Personal am Gerät tätig wird.



**Gefahr!** Fehlmanipulationen und nicht Beachtung der Sicherheitsvorschriften kann zu Störungen der Armatur und zum Austreten von Medium führen, was Mensch, Umwelt und Material gefährden kann.

## 1.5 Produktspezifische Gefahren

### 1.5.1 Sensorausbau



**Gefahr!** Die Elektrode bzw. der Sensor darf nur ausgebaut werden, wenn die Leitung/Behälter in einem drucklosen und entleerten Zustand ist. Ansonsten besteht die Gefahr, dass Prozessmedium in die Umgebung gelangt, weil bei fehlender Elektrode/Sensor ein freier Durchgang zum Messmedium entstehen kann. Dadurch entsteht eine Gefahr für Umwelt, Mensch und Material. Giftiges oder aggressives Medium kann zu lebensbedrohlichen Vergiftungen oder Verätzungen führen.



**Hinweis:** Ein Sensor der gebrochen ist oder ein defekter/zerschnittener O-Ring, müssen ausgetauscht werden.



**Gefahr!** Ein gebrochener Sensor gefährdet die Prozesssicherheit, weil keine verbindlichen Messresultate erzielt werden können.

## 1.5.2 Manipulationen und Unterhaltsarbeiten an der Armatur



**Hinweis:** Bevor Sie Unterhaltsarbeiten an der Armatur ausführen bzw. einen Ausbau derselben vornehmen, bringen Sie die Anlage, in welcher die Armatur eingebaut ist, in einen gefahrlosen Zustand (drucklos machen, explosions sicher, entleeren, spülen, ent- oder belüften etc.). Das Zerlegen der Armatur darf nur im ausgebauten Zustand erfolgen.

Manipulationen am Sensor und an der Armatur dürfen nur dann ausgeführt werden, wenn sichergestellt ist, dass kein Prozessmedium durch Fehlmanipulation durch die Armatur austreten kann. Aus diesem Grund ist das gesamte System vorgängig zu entleeren und zu ent- bzw. belüften (gefahrenloser Zustand).

Das Tragen von persönlicher Schutzausrüstung wie Schutzbrille und Schutzkleidung ist grundsätzlich erforderlich.

An der Armatur dürfen nur Wartungs- und Reparaturarbeiten ausgeführt werden, welche in dieser Anleitung beschrieben sind.

Für den Austausch von defekten Komponenten müssen Original-Ersatzteile von METTLER TOLEDO verwendet werden (siehe Kapitel 8.2 «Ersatzteile und Zubehör»).



**Gefahr!** Bei Nichtbefolgung der Unterhaltsvorschriften können Menschen und Umwelt gefährdet werden.

## 1.5.3 Kunststoffarmaturen




**Hinweise:**


- Kunststoffarmaturen weisen keine so hohe mechanische Belastbarkeit wie Stahlarmaturen auf;
- Kunststoffarmaturen müssen häufiger als Stahlarmaturen gewartet werden;
- Defekte Komponenten müssen durch eine autorisierte Servicestelle ausgetauscht werden.




**Gefahr!** Kunststoffarmaturen dürfen in keinem Fall für Applikationen mit hoher mechanischer Beanspruchung eingesetzt werden, weil dies zu Brüchen des Schutzkorbes oder zur Deformation des Tauchrohrs führen kann.

## 1.5.4 Installation in druckbeaufschlagten Systemen

 **Hinweis:** Max. zulässige Temperatur und Druckspezifikationen dürfen nicht überschritten werden. Die aufgeführten Angaben sind von Bauart und Typ abhängig. Die typenspezifischen Angaben müssen dem Typenschild an der Armatur entnommen werden.

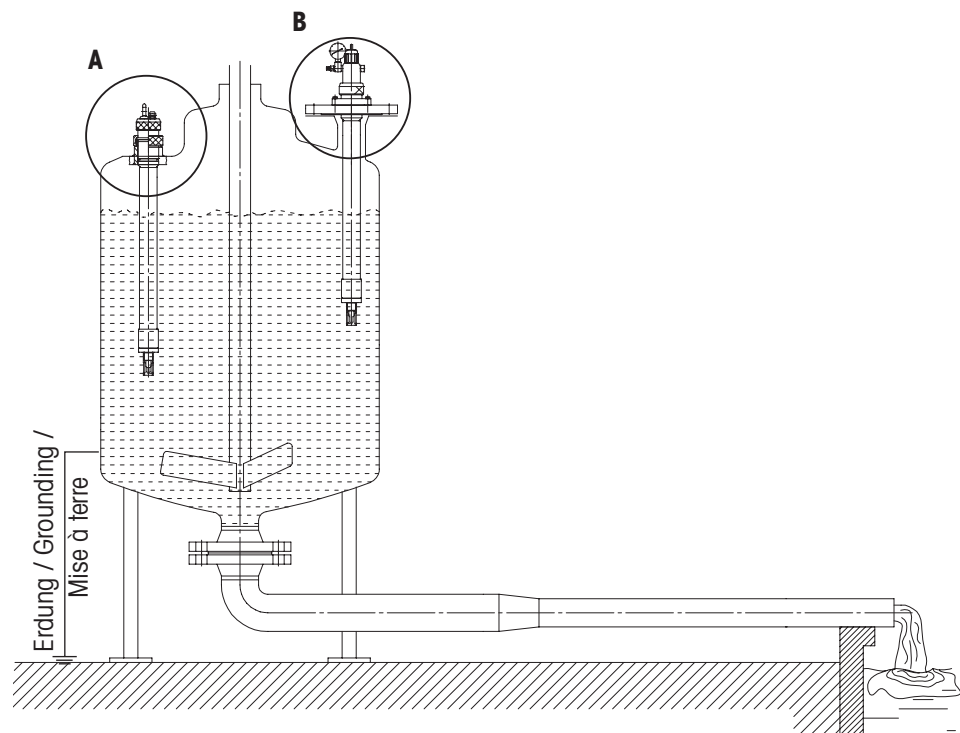
 **Gefahr!** Wenn die Temperatur und Druckangaben überschritten werden, besteht die Gefahr von Undichtheit des Systems, was zu Lebensgefahr für Mensch und Umwelt führen kann.

 **Hinweis:** Genaue Spezifikationen für max. zulässigen Druck und Temperatur sind dem Kapitel 8 zu entnehmen.

## 1.5.5 Installation in explosionsgefährdeten Bereichen

 **Hinweise:**


- Die Armaturen METTLER TOLEDO InFit 762/3e bzw. die Prozessanschlüsse sind gegebenenfalls in die wiederkehrende Druckprüfung der Anlage einzubeziehen;
- Die Zulässigkeit der Zusammenschaltung mit anderen Betriebsmitteln ist durch den Betreiber sicherzustellen;
- Die Armaturen bzw. die Prozessanschlüsse müssen mit dem Potentialausgleichsystem der Anlage leitend verbunden sein (siehe unten).



Verbindung der Armatur mit dem Potentialausgleichsystem der Anlage.

**A.** Einbau von oben mit Einschweisstützen;

**B.** Einbau von oben mit Flansch.

 **Gefahr!** Die Nichtbeachtung der gesetzlichen Vorschriften für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen führt zu lebensbedrohlichen Gefahren für Mensch und Umwelt.

## 1.6 Restgefahren



**Hinweis:** Trotz aller getroffenen Vorkehrungen bestehen Restgefahren.

### 1.6.1 Undichte Verbindungen

- Durch Vibrationen können Verbindungen undicht oder gelöst werden;
- Verbindung zwischen Armatur und Prozessadapter ist undicht.



**Hinweis:** Die Verbindungen an der Armatur und am Prozessadapter müssen durch den Kunden regelmässig kontrolliert und in funktionsfähigem Zustand gehalten werden.



**Gefahr!** Undichte Verbindungen können zur Folge haben, dass Prozessmedium in die Umwelt gelangen kann, was Mensch und Umwelt gefährdet.

### 1.6.2 Mediumsrückstände



**Gefahr!** Beim Herausnehmen/Ersetzen der Elektroden/Sensoren bleiben geringe Mengen des Prozessmediums an der Elektrode hängen. Falls es sich um giftige, umweltschädliche Substanzen oder pathogene Keime handelt, sind diese vorschriftsmässig zu entsorgen!

### 1.6.3 Hitzeschutz



**Gefahr!** Die Armatur ist mit keinem Hitzeschutz ausgestattet. Bei Dampfsterilisationen des Behälters kann die Oberfläche der Armatur hohe Temperaturen aufweisen, was zu Verbrennungen führen kann.

### 1.6.4 Fremdeinwirkung



**Hinweis:** Das Herunterfallen von Gegenständen auf die Armatur kann zu Zerstörung, Undichtheit etc. führen.

## 1.7 Massnahmen im Noffall



**Hinweis:** Beachten Sie die örtlichen Vorschriften!

## 1.8 Sicherheitsmassnahmen



**Hinweis:** Die lokalen Gesetze und Vorschriften müssen immer beachtet werden. Sie sind nicht Bestandteil dieser Bedienungsanleitung.



**Gefahr!** Das Tragen von persönlicher Schutzausrüstung wie Schutzbrille und Schutzkleidung ist grundsätzlich erforderlich. Austritt von aggressivem Medium kann zu lebensgefährlichen Situationen für Mensch und Umwelt führen.



**Hinweis:** Der Betreiber ist für die Instruktion des Personals verantwortlich. Dazu kann diese Bedienungsanleitung auch nachbestellt werden. Diese Bedienungsanleitung muss als Bestandteil der Armatur jederzeit dem Bedienungspersonal am Einsatzort der Armatur zur Verfügung stehen.

Der Betreiber informiert den Hersteller umgehend über alle sicherheitsrelevanten Vorkommnisse, die sich bei der Verwendung der Armatur ereignen.



**Gefahr!** Fehlmanipulationen und Instruktionsfehler können zur Gefährdung von Mensch und Umwelt führen.



**Hinweis:** Vor jeder Inbetriebnahme ist die Armatur zu prüfen auf:

- Beschädigung der Anschlüsse, Befestigung etc.;
- Undichtheiten;
- Defekte Kabel, defekter Sensor;
- Die Zulässigkeit der Zusammenschaltung mit anderen Betriebsmitteln.



**Gefahr!** Eine defekte Armatur darf weder montiert noch in Betrieb genommen werden. Undichtheiten oder nicht ordnungsgemäss installierte Armaturen können durch Austritt von Medium zu lebensbedrohlichen Gefahren führen (inkl. Explosionsgefahr).

## 1.9 Modifikationen



**Hinweis:** An der Armatur und den Zubehörteilen dürfen keine An- und Umbauten (Modifikationen) vorgenommen werden.



**Gefahr!** Für Schäden aufgrund von unerlaubten An- und Umbauten oder durch Verwendung von Ersatzteilen, welche nicht von METTLER TOLEDO stammen, haftet der Hersteller/Lieferant nicht. Das Risiko trägt alleine der Betreiber.

## 2 Wichtige Hinweise

---

### 2.1 Hinweise zur Bedienungsanleitung

Die vorliegende Bedienungsanleitung enthält alle Informationen zur sicheren, sachgerechten und bestimmungsgemäßen Verwendung der Armatur.

Die Bedienungsanleitung richtet sich an das mit der Bedienung und der Wartung von Sensoren und Armaturen betraute Personal. Es wird vorausgesetzt, dass diese Personen Kenntnisse der Anlage besitzen, in der die Sensoren und Armaturen eingebaut sind.

#### Warnhinweise und Symbole

In dieser Bedienungsanleitung werden Sicherheitshinweise und Zusatzinformationen mit folgenden Piktogrammen gekennzeichnet:





Dieses Piktogramm kennzeichnet **Sicherheits- und Gefahrenhinweise**, deren Missachtung zu Personen und/oder Sachschäden führen können.



Dieses Piktogramm kennzeichnet Zusatzinformationen und Anweisungen, deren Missachtung zu Defekten, ineffizientem Betrieb oder zum Ausfall der Produktion führen kann.

## 2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Einbauarmaturen des Typs InFit 762/3e sind ausschließlich zur Messung mit den spezifizierten Elektroden/Sensoren von METTLER TOLEDO bestimmt, namentlich pH- und Redox-Einstabmessketten sowie Sauerstoff-, CO<sub>2</sub>-, Leitfähigkeits- oder Trübungssensoren. Verwenden Sie die Armaturen ausschließlich für diesen Zweck.

Armaturen mit dem Symbol  oder  Symbol auf dem Typenschild sind zugelassen für den Betrieb in explosionsgefährdeten Bereichen (Gefahrenbereichen).

Eine andere als die in dieser Bedienungsanleitung beschriebene oder eine darüber hinausgehende Verwendung der Armaturen gilt als nicht bestimmungsgemäß.

Für aus solch fehlerhafter Verwendung resultierende Schäden haftet der Hersteller/Lieferant nicht. Das Risiko trägt allein der Anwender/Betreiber.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehören zudem:

- Die Beachtung der Anweisungen, Hinweise und Vorschriften in der vorliegenden Bedienungsanleitung;
- Die korrekte Wartung der Wechselarmaturen;
- Die regelmäßige Inspektion, Wartung und Funktionsprüfung der eingesetzten Komponenten liegt in der Verantwortung des Anwenders. Die örtlich geltenden Vorschriften zur Arbeits- und Anlagensicherheit sind dabei einzuhalten;
- Der Betrieb unter Beachtung der vorgeschriebenen Umwelt- und Betriebsbedingungen und der zulässigen Einbaulagen;
- Die Einhaltung aller Hinweise und Warnvermerke in den Publikationen zu den Produkten, die zusammen mit den Armaturen verwendet werden;
- Der korrekte Betrieb unter Beachtung der vorgeschriebenen Umwelt- und Betriebsbedingungen sowie der zulässigen Einbaulagen;
- Bei Unklarheiten ist unbedingt Rücksprache mit METTLER TOLEDO Process Analytics zu nehmen.



**Gefahr!** Die Armatur darf nur mit den dafür vorgesehenen Elektroden/Sensoren betrieben werden. Das Fehlen oder der Einbau einer ungeeigneten Elektrode/eines ungeeigneten Sensors kann die Druck- und Temperaturbeständigkeit, die chemische Beständigkeit und den Explosionsschutz beeinträchtigen. Dadurch kann es zu Undichtigkeiten und Materialaustritt aus der Armatur kommen und/oder Explosionsgefahr entstehen, die Personen und Umwelt gefährden können.

## 2.3 Sicherheitshinweise



- Der Anlagenbetreiber muss sich über eventuelle Risiken und Gefahren seines Prozesses bzw. Anlage bewusst sein. Der Anlagenbetreiber ist für die Schulung der Mitarbeiter, für die Kennzeichnung möglicher Gefahren und für die Bereitstellung einer modernen technischen Ausrüstung verantwortlich.
- Betriebspersonal, welches an der Inbetriebsetzung, Bedienung oder Wartung dieser Armaturen oder eines ihrer Zusatzprodukte (Sensoren, Transmitter usw.) beteiligt ist, muss zwingend in den Produktionsprozess und den Umgang mit den Anlagen und Geräten eingewiesen sein. Dazu gehört auch das Lesen und Verstehen dieser Bedienungsanleitung.
- Die Sicherheit von Betriebspersonal und Anlagen liegt schlussendlich in der Verantwortung des Anlagenbetreibers. Dies gilt insbesondere für Anlagen in explosionsgefährdeten Bereichen.
- Armaturen und zugehörige Komponenten haben keinen Einfluss auf den Prozess und können diesen nicht im Sinne einer Regelung oder Steuerung beeinflussen.



- Wartungs- und Serviceintervalle hängen von den Einsatzbedingungen, der Zusammensetzung des Messmediums, der Anlage und der Sicherheitsrelevanz des Messsystems ab. Kundenprozesse variieren stark, sodass Angaben, soweit diese vorgegeben sind, nur als Richtwerte dienen und in jedem Fall durch den Anlagenbetreiber verifiziert werden müssen.
- Werden bestimmte Schutzmaßnahmen wie Schlösser, Beschriftungen oder redundante Messsysteme gefordert, müssen diese vom Anlagenbetreiber vorgesehen werden.
- Eine defekte Armatur darf weder montiert noch in Betrieb genommen werden.
- An den Armaturen dürfen nur Wartungsarbeiten durchgeführt werden, die in dieser Bedienungsanleitung beschrieben sind.
- Verwenden Sie für den Austausch von defekten Komponenten ausschließlich METTLER TOLEDO Originalersatzteile (siehe Ersatzteilliste, Kapitel 8.2).
- An den Armaturen und den Zubehöerteilen dürfen keine Änderungen vorgenommen werden. Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die aufgrund unerlaubter Änderungen entstehen. Das Risiko trägt allein der Anwender.
- Bei der Installation ist jegliche Freisetzung von Zündenergie durch Stöße, Schläge oder Reibung zu vermeiden.
- Unerlaubte Änderungen und die Verwendung von Komponenten anderer Hersteller können den sicheren Einsatz des Systems beeinträchtigen.
- Elektrische Steckverbinder oder Module dürfen erst dann angeschlossen oder entfernt werden, wenn der Bereich erwiesenermaßen frei von entflammaren Dämpfen ist.
- **Warnung!**  
Eigensichere Betriebsmittel können eine Zündquelle darstellen, wenn interne Abstände überbrückt oder Anschlüsse geöffnet werden.
- **Warnung!**  
Nicht in explosionsgefährdeter Atmosphäre öffnen.
- **Warnung!**  
Die Verwendung anderer Komponenten kann die Eigensicherheit beeinträchtigen.
- **Warnung!**  
Die Verwendung anderer Komponenten kann die Gebrauchstauglichkeit des Geräts beeinträchtigen.
- **Warnung!**  
Nur zum Anschluss an nicht feuergefährliche Prozesse bestimmt.

## 2.4 Korrekte Entsorgung der Armatur

Wenn die Armatur endgültig außer Betrieb genommen wird, beachten Sie die örtlichen Umweltbestimmungen für die richtige Entsorgung.

## 2.5 Einsatz in Ex Zonen



**Achtung!** Lesen Sie im Hinblick auf die Installation in Ex-Zonen folgende Leitlinien:



### Ex-Klassifikation ATEX/IECEx:

⊕ II 1/2G Ex h IIC T6...T3 Ga/Gb

⊕ II 1/2D Ex h IIC T69 °C...T141 °C Da/Db

**Nummer des Testzertifikats:**

SEV 13 ATEX 0161X  
 IECEX SEV 19.0014X  
 CML 22 UKEX 6413X

**FM-geprüfte Ex-Klassifikation:**

IS CI I, II, III, Div 1

Gp A B C D E F G/T6

Tamb. = 0 °C to + 60 °C - 53 800 002; Entity

Projekt-ID: 3021227

FM-Zertifikatsnummer: FM16US0034X

FM18CA0021X

## 2.6 Ex Klassifikation ATEX/IECEX/UKEX

### 2.6.1 Einleitung

Gemäß RL 2014/34/EU (ATEX114)<sup>1)</sup>, Anhang I, fallen InFit 7XX/\*1/\*2/\*3/\*4/\*5/\*6\*7\*8-Armaturen unter die Gruppe II, Kategorie 1/2G und gemäß RL 99/92/EG (ATEX 137)<sup>2)</sup> können sie in Zonen 0/1 oder 0/2 und Gasgruppe IIC eingesetzt werden, die aufgrund von brennbaren Stoffen in den Temperaturklassen T3 bis T6 potenziell explosiv sind.

Bei der Verwendung/Installation sind die Anforderungen nach EN 60079-14 einzuhalten.

Gemäß RL 2014/34/EU (ATEX114)<sup>1)</sup>, Anhang I, fallen InFit 7XX/\*1/\*2/\*3/\*4/\*5/\*6\*7\*8-Armaturen unter die Gruppe III, Kategorie 1/2D, und gemäß RL 99/92/EG (ATEX 137)<sup>2)</sup> können sie auch in Zonen 20/21 bzw. 20/22 eingesetzt werden, die brennbaren Staub enthalten.

Bei der Verwendung/Installation sind die Anforderungen nach EN 60079-14 einzuhalten.

### 2.6.2 Besondere Bedingungen

- Die Armaturen mit pneumatisch geregelter Sensorposition mit Rückmeldesignal dürfen in Gefahrenbereichen der Zone 1 und Zone 2 bzw. Zone 21 und Zone 22 mit gesondert zertifizierten, eigensicheren, induktiven Näherungsschaltern betrieben werden (z. B. Pepperl + Fuchs, Typen NCB2 \*\*\*), sofern Gasgruppen und Temperaturklassen mit den verwendeten brennbaren Stoffen übereinstimmen und die besonderen Bedingungen der Zulassungsscheine eingehalten werden.
- Die maximal zulässigen Umgebungs- oder Prozesstemperaturen für die Zone 0 (entflammbare Gase oder entflammbare Flüssigkeiten) sind der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen:

Temperaturklasse	Max. Umgebungs oder Medientemperatur
T6	68 °C
T5	80 °C
T4	108 °C
T3	140 °C

Die maximal zulässigen Umgebungs- bzw. Prozesstemperaturen dürfen die oben angegebenen Werte nicht überschreiten und werden in dieser Bedienungsanleitung in Kapitel 8 erläutert.

<sup>1)</sup> Für britische gesetzliche Anforderungen SI 2016 Nr. 1107

<sup>2)</sup> Für UK-Vorschriften 7 und 11 der Dangerous Substances and Explosive Atmospheres Regulations 2002 (DSEAR).

3. Die maximal zulässige Oberflächentemperatur für die Zone 20 (brennbarer Staub) ist der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen:

Temperaturklasse	Max. Umgebungs oder Medientemperatur
T 69 °C	68 °C
T 81 °C	80 °C
T 109 °C	108 °C
T 141 °C	130 °C

Die maximal zulässigen Umgebungs- bzw. Prozesstemperaturen dürfen die oben angegebenen Werte nicht überschreiten und werden in dieser Bedienungsanleitung in Kapitel 8 erläutert.

4. Der Metallkörper der Armatur der Typen InFit 762/3e\*1/\*2/\*3/\*4/\*5/\*6/\*7/\*8 muss mit dem Potenzialausgleichssystem der Anlage leitend verbunden werden.
5. Die Armaturen der Typen InFit 762/3e\*1/\*2/\*3/\*4/\*5/\*6/\*7/\*8 werden ggf. in die periodischen Druckprüfung des Systems einbezogen.
6. **Warnung!**  
Potenzielle Gefahr elektrostatischer Aufladung – durch Installations-, Betriebs- und Wartungsarbeiten, siehe Bedienungsanleitung.
7. Armaturen aus Titan müssen ausreichend vor Schlag- und Reibfunken geschützt installiert werden.

## 2.7 Ex-Klassifikation FM-Zulassung



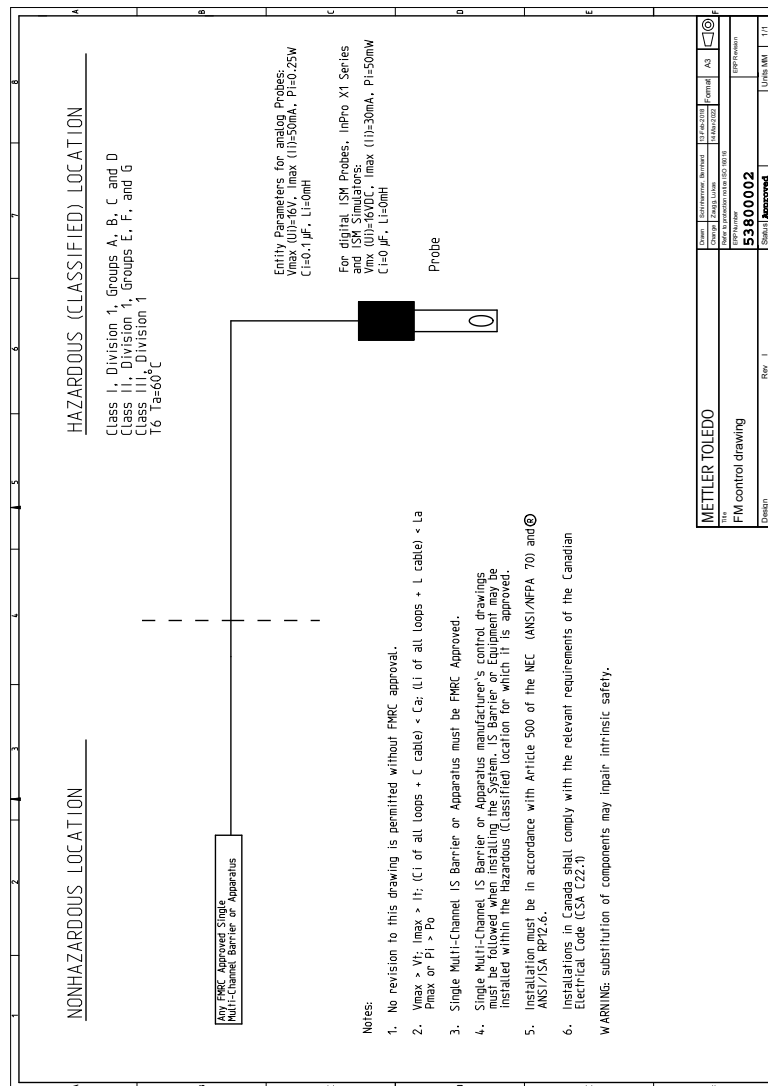
IS Cl I, II, III, Div 1

Gp A B C D E F G/T6

Tamb. = 0 °C to + 60 °C - 53 800 002; Entity

## 2.7.1 Einleitung

Gegebenenfalls sind die folgende FM-Kontrollzeichnung und die in Kapitel 2.7.3 aufgeführten Normen einzuhalten:



## 2.7.2 Besondere Bedingungen

Siehe Kapitel 2.6.2.

## 2.7.3 Angewandte Normen:

### US-Normen

Titel	Nummer	Ausgabedatum
Approval Standard for Electrical Equipment for Use in Hazardous (Classified) Locations – General Requirements.	FM Class 3600	2022
Approval Standard for Intrinsically Safe Apparatus and Associated Apparatus for Use in Class I, II & III, Division 1, Hazardous (Classified) Locations.	FM Class 3610	2021
Approval Standard for Electrical Equipment for Measurement, Control and Laboratory Use.	FM Class 3810	2021
Explosive Atmospheres – Part 0: Equipment – General Requirements.	ANSI/UL 60079-0:2020	2020
Explosive Atmospheres – Part 11: Equipment Protection by Intrinsic Safety "i".	ANSI/UL 60079-11:2018	2018
Safety Requirements for Electrical Equipment for Measurement, Control, and Laboratory Use – Part 1: General Requirements.	ANSI/UL 61010-1:2018	2018

### Kanadische Normen

Title	Number	Issue Date
Explosive Atmospheres – Part 0: Equipment – General Requirements.	CAN/CSA-C22.2 No. 60079-0	2019
Explosive Atmospheres – Part 11: Equipment Protection by Intrinsic Safety "i".	CAN/CSA-C22.2 No. 60079-11	R2018
Safety Requirements for Electrical Equipment for Measurement, Control, and Laboratory Use – Part 1: General Requirements.	CAN/CSA-C22.2 No. 61010-1	R2017

## 3 Produktbeschreibung

### 3.1 Lieferumfang

Die Standardlieferung einer Armatur besteht aus folgenden Teilen:

#### Armatur InFit 762e

- Armatur InFit 762e;
- Kabelverschraubung Pg 7/7 mm;
- Bedienungsanleitung und Quick-Setup-Leiffaden;
- Zertifikate entsprechend den Spezifikationen.


#### Armatur InFit 763e

- Armatur InFit 763e;
- Manuelle Luftpumpe;
- Nachfüllspritze für Elektrolyt;
- Druckanschluss-Set;
- Dichtungsring;
- Bedienungsanleitung und Quick-Setup-Leiffaden;
- Zertifikate entsprechend den Spezifikationen.

## 3.2 Verpackung

Die Verpackung besteht aus Karton und Kartondeckung.

Bewahren Sie die Verpackung für eine spätere Lagerung oder einen Transport des Geräts auf. Falls Sie die Verpackung jedoch entsorgen wollen, beachten Sie die lokalen Vorschriften.

 **Hinweis:** Siehe auch Kapitel 10.3 «Umweltschutz».

## 3.3 Kontrolle der Lieferung

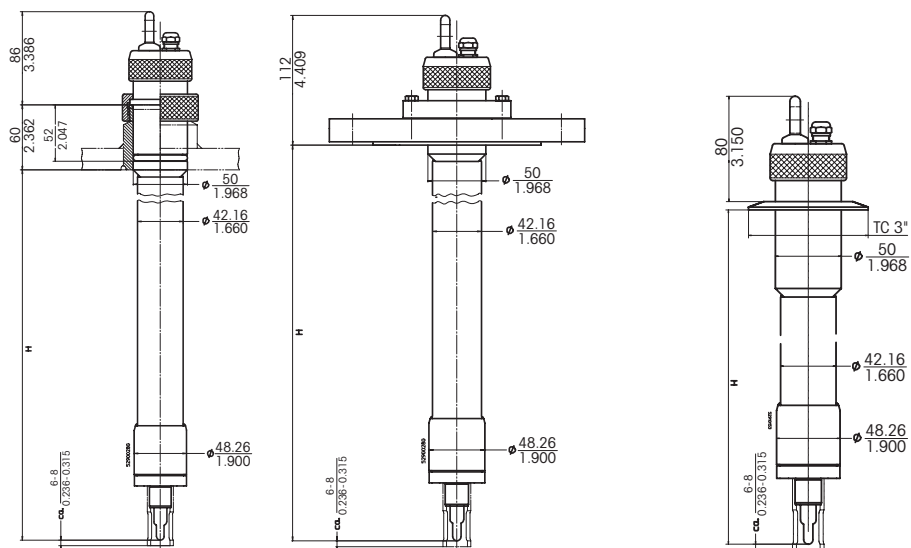
Achten Sie beim Auspacken auf Beschädigungen. Falls Sie solche feststellen, melden Sie diese umgehend dem Transportunternehmen und Ihrem Lieferanten. Überprüfen Sie die Lieferung anhand Ihrer Bestellung und der Lieferpapiere.

 **Hinweis:** Beschädigte Armaturen dürfen nicht in Betrieb genommen werden (siehe Kapitel 2).

## 3.4 Produktübersicht

Die Armaturen sind in unterschiedlichen Versionen erhältlich und basierend auf dem «Bezeichnungsschlüssel» auf Seite 52.

**H = Eintauchlänge, a = Sensorlänge**

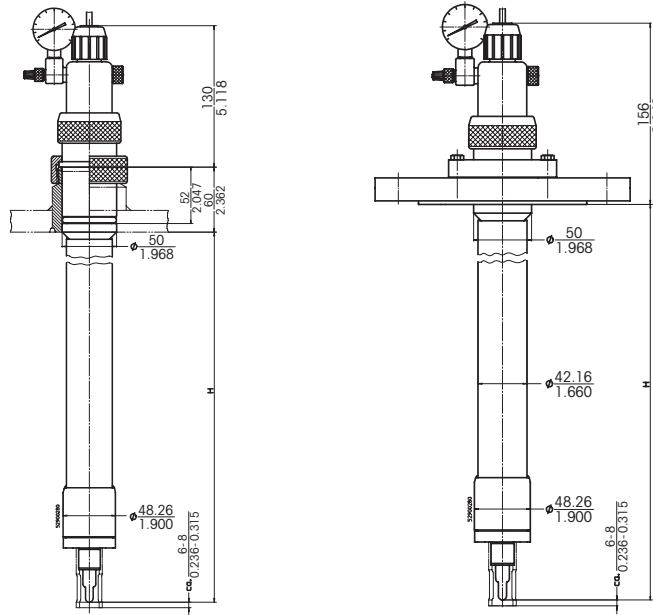


**InFit 762e** mit Elektrode/Sensor (Pg 13.5-Gewinde):  
Installation mit Überwurfmutter am Einschweissstutzen (links) und Installation mit Flansch (rechts).

**InFit 762e** mit Elektrode/Sensor (Pg 13.5-Gewinde): Installation mit Tri-Clamp-Adaption.

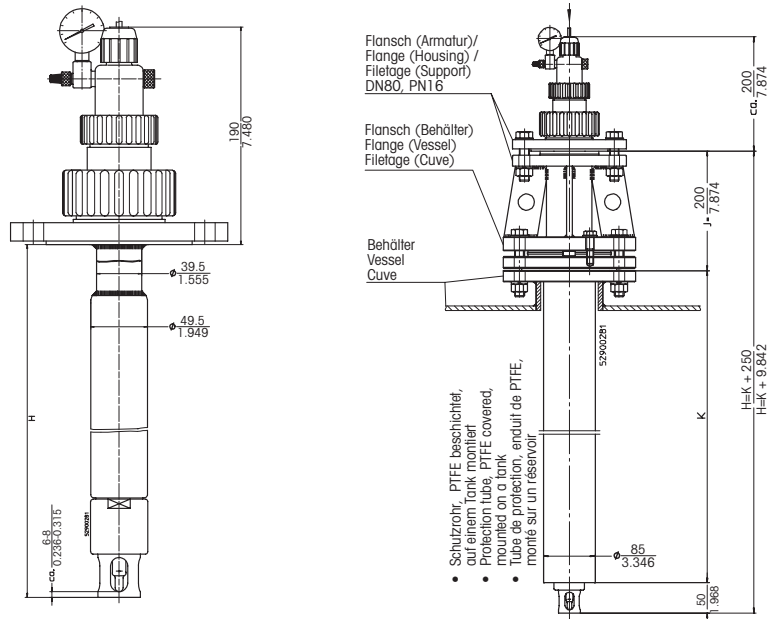
Masse	mm
(ca.)	inch

**H = Eintauchlänge, a = Sensorlänge**



**InFit 763 e aus Stahl:**

Installation mit Überwurfmutter am Einschweisstutzen (links) und Installation mit Flansch (rechts).

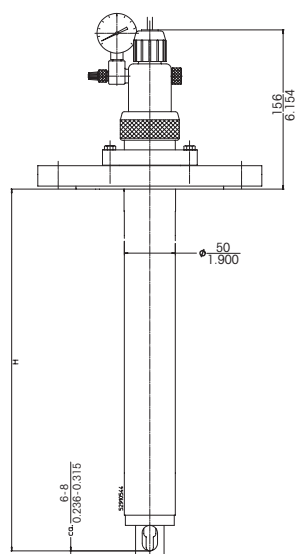


**InFit 763e**

aus Kunststoff PVDF (links) und aus Kunststoff mit montiertem Schutzrohr (rechts).

Masse	mm
(ca.)	inch

**H = Eintauchlänge, a = Sensorlänge**



**InFit 763e**

aus Kunststoff PVDL [PVDF antistatisch] (oben).

Masse	mm
(ca.)	inch



### 3.5 Funktionsbeschreibung

Die Einbauarmaturen InFit 762e und InFit 763e für den vertikalen Einbau in Reaktoren dienen als Halterung von Elektroden und Sensoren bei der industriellen Messung von pH- und Redox sowie gelöstem Sauerstoff, CO<sub>2</sub>, Trübung und Leitfähigkeit. Durch den Einsatz von Elektroden mit Steckerverbindung ist der Elektrodenwechsel einfach und das Elektrodenkabel kann mehrfach verwendet werden.

Die Elektrodenbestückung erfolgt unabhängig von der Eintauchlänge (H) mit einer Einstabmesskette mit a-Länge = 120 mm (InFit 762/3e) oder mit einer Einstabmesskette mit a-Länge = 150 mm (nur InFit 763e), siehe Kapitel 11.1 «Elektroden/Sensorauswahl» auf Seite 51.

Für die Armatur InFit 763e (PVDF-Version) empfehlen wir den Einsatz eines Schutzrohres (siehe Abbildung Seite 36). Bei der InFit 763e PVDL-Version (PVDF antistatisch) ist innerhalb des Rohres ein rostfreies Stahlrohr zur Verstärkung integriert (nicht Medium berührt).



**Hinweis:** Für den Betrieb in explosionsgefährdeten Bereichen geeignete Armaturen sind durch ein entsprechendes Symbol  oder  auf dem Typenschild gekennzeichnet. Armaturen ohne diese zusätzliche Bezeichnung auf dem Typenschild sind nicht für den Betrieb in explosionsgefährdeten Bereichen zugelassen.

Alle mit dem Messgut in Berührung kommenden Teile der Armatur können aus rostfreiem Stahl DIN 1.4404/316L, DIN 2.4602/Alloy C22 oder Titan sowie bei der InFit 763 e Armatur aus PVDF natur und PVDF antistatisch (PVDL) geliefert werden. Die Kopfpattie besteht aus PP antistatisch und Messing vernickelt. Die Abdichtung gegen das Medium erfolgt mit O-Ringen aus Fluorkautschuk (FKM), Perfluorkautschuk (FFKM) und EPDM und einer Dichtungsplatte aus PTFE; alle übrigen O-Ringe sind aus Nitril oder Silikon (MVQ).



## 4 Installation und Inbetriebnahme

### 4.1 Anlage vorbereiten

Die Armaturen werden mit einer Überwurfmutter an einen Einschweisstutzen, mit einem Flanschanschluss oder einer Tri-Clamp-Adaption an einen Behälter (Reaktor, Kessel etc.) eingeschraubt.



**Hinweis:** Das Anbringen des Einschweisstutzens, des Flanschanschlusses oder der Tri-Clamp-Adaption ist Sache des Kunden.



**Gefahr!** Es müssen die Schweissvorschriften für den Einschweisstutzen (beigelegt zum Original METTLER TOLEDO Stutzen) berücksichtigt werden, ansonsten kann die Prozessverbindung zu Undichtheit oder nicht ausreichender Druckbeständigkeit führen.



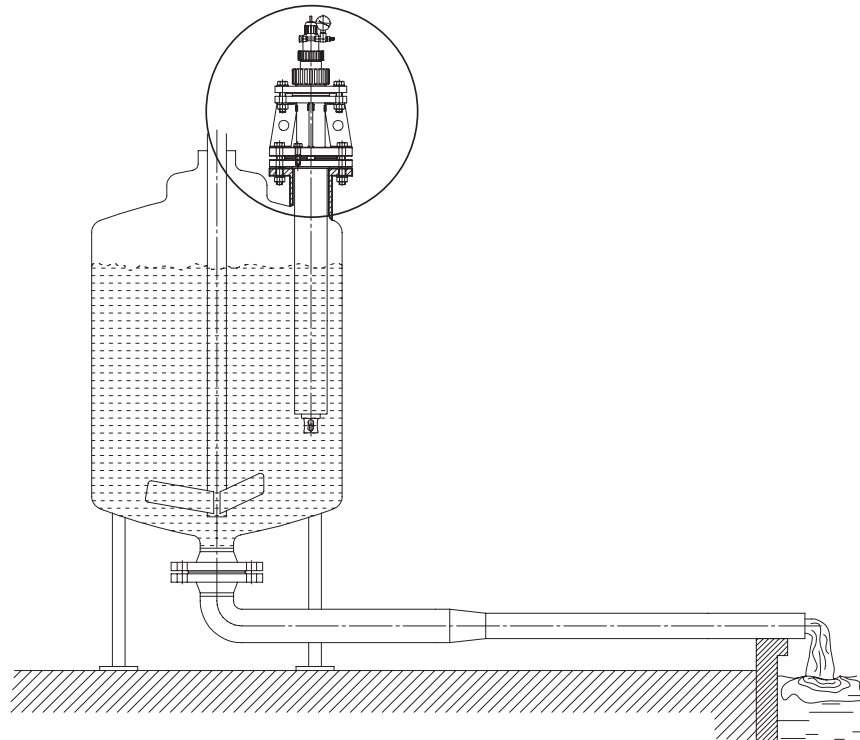
**Vorsicht!** Nach dem Schweißen ist die Bohrung des Einschweisstutzens zu prüfen und falls nötig mit einer Reibahle auf das Mass 50-H7 auszureiben.

Um die korrekte Funktion der Armatur zu gewährleisten, beachten Sie bitte die nachfolgenden Hinweise für den Einbau:

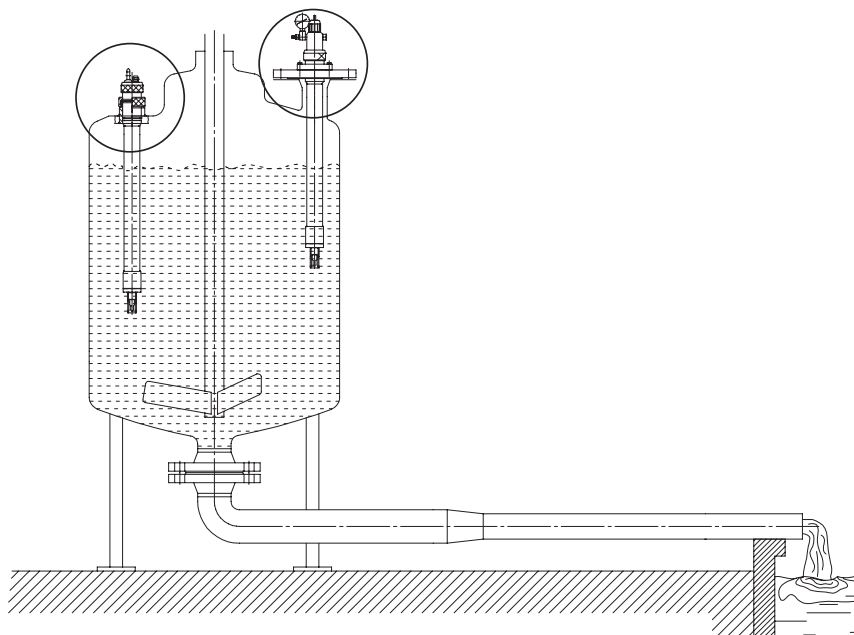
- Die Armatur wird senkrecht von oben mit einem Normflansch oder einem Einschweisstutzen in den Reaktor eingebaut.



**Hinweis:** Bei grossen Einbaulängen in Rührkesseln muss die Armatur gegen Reaktionskräfte des Iesen Stellungen die Funktion der Elektroden/Sensoren nicht mehr gewährleistet ist.



Zulässige Einbaulage – InFit 763e (Kunststoff-Version).



Zulässige Einbaulage – InFit 762/3e (Stahl-Version).

- Die Armatur soll so montiert werden, dass genügend Platz für deren korrekte Funktion (korrekte Messposition im Medium) und die Wartung (Kontrollarbeiten, Ein- und Ausbau der Elektroden/ Sensoren oder der Armatur) vorhanden ist. Die entsprechenden Masse können den Zeichnungen im Anhang dieser Bedienungsanleitung oder den Spezifikationen entnommen werden.
- Die Montage der Armatur an exponierten Stellen ist zu vermeiden. Ist dies nicht möglich, müssen zum Schutz vor Beschädigung entsprechende Massnahmen getroffen werden.

## 4.2 Einbau- und Installationsarbeiten



**Vorsicht!** Für alle nachfolgend beschriebenen Installationsarbeiten muss die Anlage, in welche die Armatur eingebaut wird, in einem gefahrlosen Zustand sein (drucklos, entleert, gespült, ent- oder belüftet etc.).

### 4.2.1 Einbau der Armatur



**Vorsicht!** Stellen Sie die Armatur nie auf die Stirnflächen oder auf das Tauchrohr (Beschädigungsfahr). Stellen Sie sicher, dass die Armatur auf den richtigen, dafür vorgesehenen Stützen gemäss Vorschrift montiert wird.

#### 4.2.1.1 Stützenmontage

1. Tauchrohr der Armatur und Bohrung des Stützens (50-H7 L=60) reinigen und auf Beschädigungen prüfen.



**Vorsicht!** Der Einbau der Armatur mit einem beschädigten Rohrteil bzw. der Einbau der Armatur in einen beschädigten Stützen ist unzulässig und kann zu Personen- und/oder Sachschäden führen.



**Vorsicht!** Überprüfen ob in der Einbaurichtung keine Hindernisse, die den Sensor/Armatur beschädigen könnten, vorhanden sind.

2. O-Ring am Rohrteil auf Vorhandensein und Beschädigung prüfen und falls nötig ersetzen. O-Ring anschliessend mit Gleiffett einstreichen. Achten Sie auf die richtige Qualität und Einbaulage des O-Ringes.
3. Armatur auf Stutzen aufsetzen und vorsichtig in Bohrung einführen.
4. Anschliessend Überwurfmutter anziehen bis die Verbindung dicht ist.



**Vorsicht!** Die Dichtheit des Prozessadapters ist durch den Betreiber zu kontrollieren und durch entsprechende Massnahmen zu gewähren. Zusätzliche Sicherungen sind notwendig, wenn Vibrationen die Verbindung stapazieren.

#### 4.2.1.2 Flanschmontage

1. Dichtflächen der Flansche (Armatur und Flanschanschluss am Behälter) reinigen und auf Beschädigung prüfen.



**Vorsicht!** Bei als gefährlich eingestuftem Reaktionsprodukten sollen unbedingt eingelegte Flanschdichtungen und/oder ein Spritzschutz verwendet werden. Der Einbau der Armatur mit beschädigten Flanschanschlüssen ist unzulässig und kann zu Personen- und/oder Sachschäden führen.



**Vorsicht!** Überprüfen, ob in der Einbaurichtung keine Hindernisse vorhanden sind, die die Armatur mit Sensor beschädigen könnten.

2. Passende Flanschdichtung auf Beschädigung prüfen und falls nötig ersetzen.



**Hinweis für Armaturen aus Speziallegierungen:** Dichtung am Flansch der Armatur auf Vorhandensein und Beschädigung prüfen und falls nötig ersetzen. Achten Sie auf die richtige Qualität und Einbaulage der Dichtung.

3. Armatur auf Flanschanschluss aufsetzen, ausrichten und mit den vorgeschriebenen Anzahl Schrauben und Muttern gleichmässig über Kreuz festziehen.

#### 4.2.1.3 Einbau Tri-Clamp

1. Dichtflächen der Flansche (Armatur und Flanschanschluss am Behälter) reinigen und auf Beschädigung prüfen.



**Vorsicht!** Bei als gefährlich eingestuftem Reaktionsprodukten sollten unbedingt eingelegte Flanschdichtungen und/oder ein Spritzschutz verwendet werden. Der Einbau der Armatur mit beschädigten Flanschanschlüssen ist unzulässig und kann zu Personen- und/oder Sachschäden führen.



**Vorsicht!** Überprüfen, ob in der Einbaurichtung keine Hindernisse vorhanden sind, die die Armatur mit Sensor beschädigen könnten.

2. Passende Flanschdichtung auf Beschädigung prüfen und falls nötig ersetzen.
3. Armatur auf Flanschanschluss aufsetzen, ausrichten und mit Klemmbefestigung festziehen.

## 4.2.2 Elektrode/Sensor einbauen



**Vorsicht!** Bauen Sie die Armatur zum Ein- und Ausbauen der Elektrode aus.



**Vorsicht!** Bauen Sie nur saubere Elektroden ein. Vergewissern Sie sich, dass Dichflächen, Dichtungen und O-Ringe nicht beschädigt und sauber sind.

### 4.2.2.1 InFit 762e



**Vorsicht!** Eine beschädigte Elektrode/Sensor darf nie eingebaut werden.



**Gefahr!** Auf keinen Fall Werkzeuge benutzen.

1. Entfernen Sie bei der Elektrode die Wässerungskappe der Membran und spülen Sie die Membran mit Wasser.
2. Die Elektrode/der Sensor wird direkt in den Einsatz «**110**» eingeschraubt. Vergewissern Sie sich, dass sich der O-Ring «**560**» und die Gleitscheibe «**550**» der Elektrode/des Sensors direkt unterhalb des Elektrodenkopfes befinden.

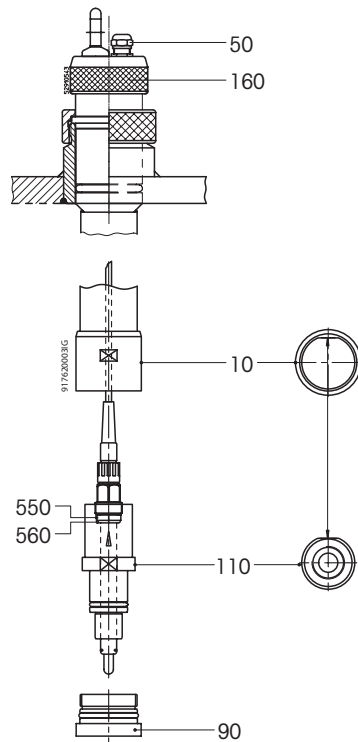
Gleitscheiben und O-Ringe an Elektrode/Sensor auf Beschädigungen prüfen und falls nötig ersetzen.

Elektrode/Sensor vorsichtig in das Rohrteil einführen und von Hand bis zum Anschlag einschrauben.

3. Verbinden Sie jetzt die Elektrode/dn Sensor mit dem Stecker.
4. Schieben Sie nun den Einsatz mit der Elektrode bis zum Anschlag in das Tauchrohr «**10**».
5. Ziehen Sie am Armaturkopf das Kabel nach.
6. Drehen Sie den Einsatz, bis dieser ganz eingefahren ist und sich nicht mehr drehen lässt. Sichern Sie den Einsatz, indem Sie die Kontermutter «**90**» handfest einschrauben.

**Hinweis:** Die Kontermutter «**90**» kann nur eingeschraubt werden, wenn der Einsatz «**110**» in der richtigen Position vollständig eingeschoben wurde!

7. Ziehen Sie zum Schluss die Kabelverschraubung «**50**» wieder an.



Elektroden-/Sensoreinbau InFit 762e.

#### 4.2.2.2 InFit 763e (Stahl-Version)



**Vorsicht!** Eine beschädigte Elektrode/Sensor darf nie eingebaut werden.




**Gefahr!** Auf keinen Fall Werkzeuge benutzen.

1. Entfernen Sie bei der Elektrode die Wässerungskappe der Membran und spülen Sie die Membran mit Wasser.
2. Entfernen Sie das Gummiband und anschliessend den T-Stopfen von der Elektrolyteinfüllöffnung der Elektrode. Das Gummiband muss ganz entfernt werden, die Elektrode darf nur ohne Gummiband eingebaut werden. Halten Sie die InFit 763e Armatur mit eingebauter Elektrode immer senkrecht, damit kein Elektrolyt aus der Einfüllöffnung austreten kann.
3. Elektroden mit flüssigem Elektrolyt benötigen für den Einbau den Elektrodenhalter «**115**». Schrauben Sie den Elektrodenhalter in den Einsatz «**110**». Schieben Sie nun die Elektrode vorsichtig bis zum Anschlag in den Elektrodenhalter.





**Gefahr!** Nach dem Entfernen des Einfüllstopfens Elektrode nicht mehr kippen, da sonst Bezugselektrolyt über die Einfüllöffnung auslaufen kann.

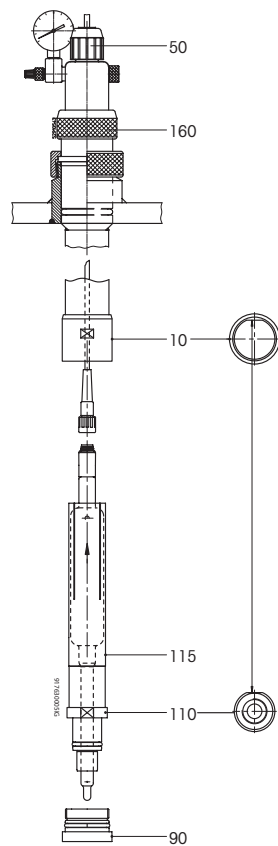
4. Füllstand des Bezugselektrolyten in der Elektrode prüfen und falls nötig nachfüllen (siehe Bedienungsanleitung zur entsprechenden Elektrode).
5. Verbinden Sie jetzt die Elektrode/den Sensor mit dem Stecker.
6. Schieben Sie nun den Einsatz mit der Elektrode/Sensor bis zum Anschlag in das Tauchrohr «**10**».
7. Ziehen Sie am Armaturkopf das Kabel nach.
8. Drehen Sie den Einsatz bis dieser ganz eingefahren ist und sich nicht mehr drehen lässt. Sichern Sie ihn dann, indem Sie die Kontermutter «**90**» handfest einschrauben.

 **Hinweis:** Die Kontermutter «90» kann nur eingeschraubt werden, wenn der Einsatz «110» in der richtigen Position vollständig eingeschoben wurde!

9. Ziehen sie nun die Überwurfmutter «50» wieder an. Entnehmen Sie die Angaben zum Anschluss des Verbindungskabels an den pH/Redox-Transmitter der Bedienungsanleitung des pH/mV-Transmitters.
10. Kompensationsdruck einstellen: Der Kompensationsdruck kann mit der mitgelieferten Pumpe über den Ventileinsatz am Manometer eingestellt oder durch Anschliessen einer permanenten ölfreien und gefilterten Druckluftversorgung (Druckanschluss-Set, im Lieferumfang enthalten) realisiert werden.

 **Hinweis:** Damit der Elektrolytfluss von der Bezugsselektrode zum Messmedium gewährleistet ist, muss der Luftdruck im Oberteil mindestens 0,5 bar und maximal 2 bar über dem des Messmediums liegen (hydrostatischen Druck des Messmediums berücksichtigen).

 **Gefahr!** Wenn die Druckdifferenz gegenüber dem Messmedium nicht vorhanden ist, kann keine zuverlässige Messung durchgeführt werden.



Elektroden-/Sensoreinbau InFit 763e (Stahl-Version).

### 4.2.2.3 InFit 763e (PVDF-Version)



**Vorsicht!** Eine beschädigte Elektrode/Sensor darf nie eingebaut werden.



**Gefahr!** Auf keinen Fall Werkzeuge benutzen.

1. Entfernen Sie bei der Elektrode die Wässerungskappe der Membran und spülen Sie die Membran mit Wasser.
2. Entfernen Sie das Gummiband und anschliessend den T-Stopfen von der Elektrolyteinfüllöffnung der Elektrode. Das Gummiband muss ganz entfernt werden, die Elektrode darf nur ohne Gummiband eingebaut werden. Halten Sie die InFit 763e Armatur mit eingebauter Elektrode immer senkrecht, damit kein Elektrolyt aus der Einfüllöffnung austreten kann.
3. Elektroden mit flüssigem Elektrolyt benötigen für den Einbau den Elektrodenhalter «60». Schrauben Sie den Elektrodenhalter in den Einsatz «30». Schieben Sie nun die Elektrode vorsichtig bis zum Anschlag in den Elektrodenhalter.



**Gefahr!** Nach dem Entfernen des Einfüllstopfens die Elektrode nicht mehr kippen, da sonst Bezugs elektrolyt über die Einfüllöffnung auslaufen kann.

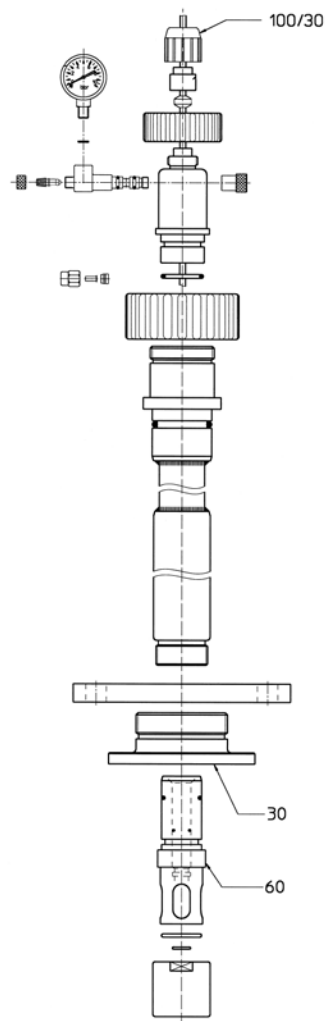
4. Füllstand des Bezugs elektrolyten in der Elektrode prüfen und falls nötig nachfüllen (siehe Bedienungsanleitung zur entsprechenden Elektrode).
5. Verbinden Sie jetzt die Elektrode/den Sensor mit dem Stecker.
6. Schieben Sie nun den Einsatz mit der Elektrode/Sensor bis zum Anschlag in das Tauchrohr.
7. Ziehen Sie am Armaturkopf das Kabel nach.
8. Drehen Sie den Einsatz, bis dieser ganz eingefahren ist und sich nicht mehr drehen lässt.
9. Ziehen Sie nun die Überwurfmutter «100/30» wieder an. Entnehmen Sie die Angaben zum Anschluss des Verbindungskabels an den pH/Redox-Transmitter der Bedienungsanleitung des pH/mV-Transmitters.
10. Kompensationsdruck einstellen: Der Kompensationsdruck kann mit der mitgelieferten Pumpe über den Ventileinsatz am Manometer eingestellt oder durch Anschliessen einer permanenten ölfreien und gefilterten Druckluftversorgung (Druckanschluss-Set, im Lieferumfang enthalten) realisiert werden.



**Hinweis:** Damit der Elektrolytfluss von der Bezugs elektrode zum Messmedium gewährleistet ist, muss der Luftdruck im Oberteil mindestens 0,5 bar und maximal 2 bar über dem des Messmediums liegen (hydrostatischen Druck des Messmediums berücksichtigen).



**Gefahr!** Wenn die Druckdifferenz gegenüber dem Messmedium nicht vorhanden ist, kann keine zuverlässige Messung durchgeführt werden.



Elektrodeneinbau InFit 763e (PVDF Kunststoff-Version).

#### 4.2.2.4 Installation des Kabels

##### InFit 762e:

1. Demontieren Sie das Oberteil der Armatur, indem Sie die Überwurfmutter «**160**» lösen.
2. Stossen Sie das Kabel mit den freien Enden voran von unten durch den Deckel, der mit der Überwurfmutter «**160**» verdeckt ist, und durch die Kabelverschraubung «**50**» (siehe Zeichnung in Kapitel 4.2.2.1).
3. Setzen Sie anschliessend das Oberteil wieder zusammen.

##### InFit 763e:

1. Demontieren Sie das Oberteil der Armatur indem Sie die Überwurfmutter «**160**» lösen.
2. Stossen Sie das Kabel mit den freien Enden voran von unten durch das Oberteil (siehe Zeichnung in Kapitel 4.2.2.2).
3. Setzen Sie anschliessend das Oberteil wieder zusammen.



**Hinweis:**

- Verwenden Sie bei Prozesstemperaturen unter 80 °C das ST-Koax 5 Kabel.
- Verwenden Sie bei Prozesstemperaturen über 80 °C das HT-Koax 5 Kabel.

## 4.3 Inbetriebnahme der Armatur



**Hinweis:** Für die Inbetriebnahme müssen sämtliche Einbau- und Installationsarbeiten (siehe Kapitel 4.2) abgeschlossen sein.

- Überprüfen Sie vor jeder Inbetriebnahme das Messsystem;
- Überprüfen Sie dabei die Messkette und die Dichtheit von Armatur und Anlage;
- Beginnen Sie mit der Inbetriebnahme erst, nachdem die Kontrolle des Messsystems erfolgt ist und allfällige Mängel behoben wurden.

Vor der Inbetriebnahme einer Ex-Armatur in einem explosionsgefährdeten Bereich ist die Zulässigkeit der Zusammenschaltung mit anderen Betriebsmitteln zu prüfen.



**Vorsicht!** Nach der Inbetriebnahme der Anlage ist bei Manipulationen an der Armatur besondere Vorsicht geboten. Beachten Sie deshalb unbedingt die Hinweise im «Kapitel 5.1».

Die Druckkompensation benötigen Sie nur, wenn Sie eine Elektrode mit flüssigem Elektrolyt verwenden.

In der Bezugs elektrode muss gegenüber dem Medium (Druck im Rührkessel) immer ein Überdruck (0,5 bis 2 bar) herrschen, um die Flussrichtung des Bezugs elektrolyten eindeutig festzulegen.

Beachten Sie, dass der hydrostatische Druck des Mediums berücksichtigt werden muss. Der Druck für die Druckkompensation der Bezugs elektrode wird mit der mitgelieferten Pumpe oder über eine öl- und staubfreie Druckversorgung aufgebaut. Ersetzen Sie den Ventileinsatz mit dem Druckanschluss-Set, wenn Sie eine Druckversorgung anschliessen wollen. Der vorhandene Druck kann am Manometer abgelesen werden.



**Hinweis:** Erfolgt die Druckversorgung mit der mitgelieferten Pumpe, so muss der Druck öfters überprüft und nachgestellt werden.

Der Kompensationsdruck kann durch leichtes Lösen des Ventileinsatzes oder durch Unterbrechen und Entlasten der Druckversorgung abgebaut werden.

## 4.4 Ausbaurbeiten

### 4.4.1 Ausbau der Armatur

Anlage, in der die Armatur eingebaut ist, in einen gefahrlosen Zustand bringen (drucklos machen, entleeren, spülen, entlüften, ventilieren etc.).

1. Lösen und entfernen Sie die Schrauben des Armaturflansches oder die Überwurfmutter vom Einschweisstützen.



**Hinweis:** Lösen Sie bei der Flansch-Version immer die grossen Flanschschrauben und bauen Sie die Armatur nie über die Flanschbefestigungsschrauben aus, da beim Herausziehen ein O-Ring beschädigt werden kann.

2. Ziehen Sie die Armatur anschliessend heraus.

## 4.4.2 Ausbau der Elektrode/Sensor



**Vorsicht!** Der Aus- und Einbau der Elektrode/Sensor darf nur in sicherem Zustand durchgeführt werden.

### 4.4.2.1 InFit 762e

1. Lösen Sie vor dem Ausbau der Elektrode/Sensor die Kabelverschraubung «**50**» am Armaturkopf, damit die Elektrode samt Kabel unten herausgezogen werden kann.
2. Entfernen Sie nun die Kontermutter «**90**».
3. Ziehen Sie jetzt am Einsatz «**110**» bis die Kabelverbindung aus dem Tauchrohr kommt.
4. Trennen Sie die Elektrode/Sensor vom Kabel.
5. Nun können Sie die Elektrode/den Sensor aus dem Einsatz «**110**» herausschrauben.



**Hinweis:** Spezifische Angaben zur Elektrode/Sensor (Abgleich mit dem Messsystem, Lagerung der Elektrode/Sensor etc.) finden Sie in der Dokumentation zur Elektrode/Sensor bzw. zum Messsystem.

### 4.4.2.2 InFit 763e

1. Der Kompensationsdruck kann durch leichtes Lösen des Ventileinsatzes oder durch Unterbrechen und Entlasten der Druckversorgung abgebaut werden.
2. Lösen Sie vor dem Ausbau der Elektrode/Sensor die Kabelfixierung «**150**» am Armaturkopf damit die Elektrode samt Kabel unten herausgezogen werden können.

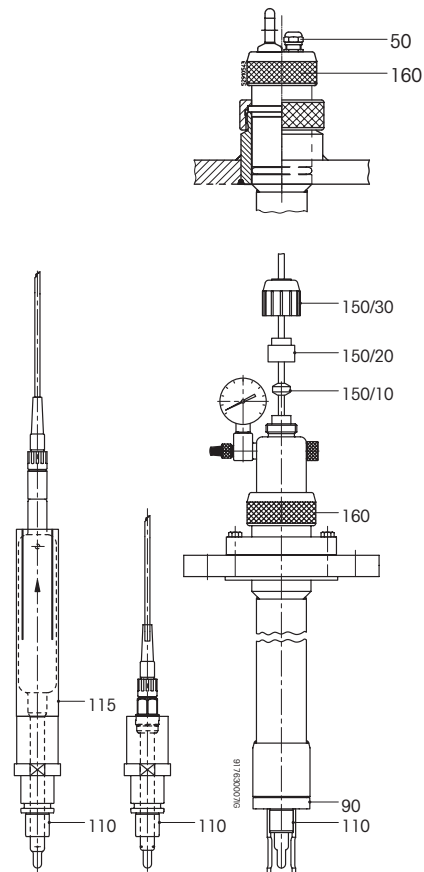
Gehen Sie dazu wie folgt vor:

Lösen Sie zuerst die Überwurfmutter «**150/30**», damit der Dichtungsring «**150/10**» und die Presshülse «**150/20**» das Kabel freigeben (siehe Abbildungen Seite 56 und 57).

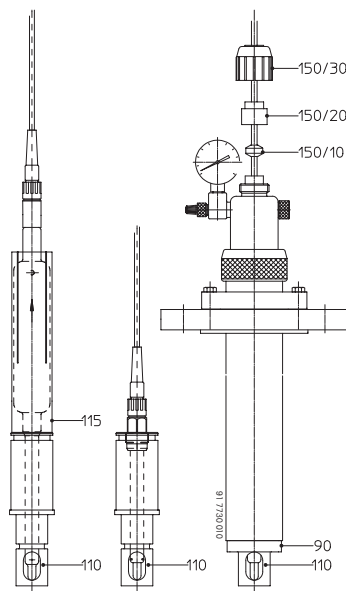
3. Entfernen Sie nun die Kontermutter «**90**».
4. Ziehen Sie jetzt am Einsatz «**110**» bis die Kabelverbindung aus dem Tauchrohr kommt.
5. Trennen Sie die Elektrode/Sensor vom Kabel.
6. Nun können Sie die Elektrode/Sensor aus dem Elektrodenhalter «**115**» herausziehen.



**Hinweis:** Spezifische Angaben zur Elektrode/Sensor (Abgleich mit dem Messsystem, Lagerung der Elektrode etc.) finden Sie in der Dokumentation zur Elektrode/Sensor bzw. zum Messsystem.



Removal of electrode/sensor from InFit 762e/InFit 763e housing (steel version).



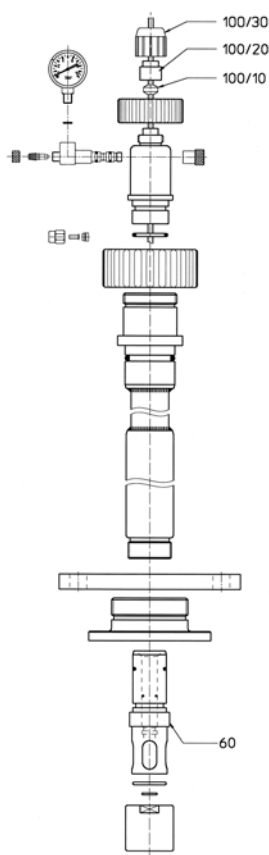
Removal of electrode/sensor from InFit 763e housing (PVDL plastic version).

### 4.4.2.3 InFit 763e (PVDF Plastic Version)

1. Depressurize the upper part by slightly undoing the valve insert of the pressure gauge, or by disconnecting the external pressure supply. Fasten the valve insert again.
2. Undo cable gland "100/30" at the housing head, otherwise the electrode/sensor with cable cannot be pulled out to the bottom.
3. Pull sensor holder "60" out of the housing by turning it until the cable connector becomes visible.
4. Disconnect cable from the electrode/sensor.
5. Pull out electrode/sensor by turning it.



**Attention:** Specific information on the electrode (matching to the measuring system, storage of electrodes, etc.) is found in the documentation supplied with the electrode or the measuring system.



RemovalElektrodeausbau bei der InFit 763e Armatur  
(Kunststoff PVDF-Version).

## 4.5 Sterilisation

Mit dieser Einbauarmatur ist eine Sterilisierung der eingebauten Elektrode/Sensor möglich.



**Achtung:** Eine Autoklavierung und Erhitzung der ganzen Armatur ist nicht zulässig.



**Vorsicht!** Spezifikationen der Elektrode/Sensor beachten.

## 5 Betrieb

---

### 5.1 Wichtige Hinweise zum täglichen Betrieb

Während dem Betrieb dürfen auf keinen Fall:

- Sämtliche Befestigungsschrauben (Flansch- befestigung, Überwurfmutter etc.) entfernt werden;
- Bei allfälligen Störungen im Betrieb, ist die Anlage in der die Armatur eingebaut ist, in einen gefahrlosen Zustand zu bringen;
- Für alle Arbeiten im täglichen Betrieb muss die vorgeschriebene Schutzkleidung (Atemschutz, Handschuhe, Schutzbrille etc.) getragen werden.

### 5.2 Kontrollarbeiten im täglichen Betrieb

Im täglichen Betrieb sind folgende Kontrollarbeiten durchzuführen:

- Befestigung (Überwurfmutter, Flansch) der Armatur am Behälter auf Festsitz und Dichtigkeit prüfen;
- Zustand der Elektrode/Sensor prüfen. Eine defekte oder beschädigte Elektrode/Sensor muss sofort ausgewechselt werden.

#### **Armaturen mit Druckkompensation (InFit 763e):**

- Ansprechen des Manometers kontrollieren;
- Luftdruck im Oberteil mit Manometer kontrollieren. Der Luftdruck muss mindestens 0,5 bar und maximal 2 bar über dem des Messmediums liegen, damit der Elektrolytfluss von der Bezugselektrode zum Messmedium gewährleistet ist. Der hydrostatische Druck des Messmediums muss berücksichtigt werden.



**Hinweis:** Der gewünschte Überdruck wird mit der mitgelieferten Pumpe über den Ventileinsatz am Manometer eingestellt oder durch eine Druckluftversorgung realisiert.

- Niveau des Bezugselektrolyten kontrollieren: Durch Ausfluss am Diaphragma nimmt das Niveau des Bezugselektrolyten ständig ab. Ist der Flüssigkeitsspiegel unter die kolbenförmige Erweiterung der pH-/Redox-Elektrode abgesunken, muss Bezugselektrolyt nachgefüllt werden (siehe Kapitel 6 «Unterhalt»).

### 5.3 Reinigen der Elektroden/Sensoren

Die Elektrode/Sensor ist vor dem Ausbau, vor der Kalibrierung des Messsystems oder während dem Betrieb in bestimmten Intervallen (abhängig vom Prozessmedium) zu reinigen.

## 5.4 Kalibrieren des Messsystems

Bauen Sie die Elektrode/Sensor zum Kalibrieren aus (siehe Kapitel 4.4 «Ausbauarbeiten»).

Entnehmen Sie den genauen Kalibriervorgang den Betriebsanleitungen der Elektrode/Sensor und des pH/mV-Transmitters.



**Hinweis:** Prüfen Sie nach dem Einbau der Armatur die Dichtheit.



**Wichtig!** Weitere Angaben zum Betrieb der pH/Redox-Elektroden und der Sauerstoff-, CO<sub>2</sub>, Trübungs- und Leitfähigkeits-Sensoren entnehmen Sie bitte den entsprechenden Bedienungsanleitungen.

## 6 Unterhalt

---

### 6.1 Wichtige Hinweise zum Unterhalt



**Vorsicht!** Das Prozessmedium kann unter Umständen die Umwelt und Ihre Gesundheit gefährden (giftig, ätzend etc.). Bringen Sie deshalb die Anlage in einen gefahrlosen Zustand, bevor Sie mit den Unterhaltsarbeiten beginnen.

Elektrode/Sensor, Armatur und Stutzen müssen in sauberem Zustand gehalten werden.

Ersetzen Sie allfällig beschädigte Dichtungen oder Bestandteile sofort.

Halten Sie unbedingt die Hinweise und Vorschriften von Kapitel 1 und Kapitel 2 ein.

Wartungs- und Unterhaltsarbeiten an der Armatur dürfen nur von Fachpersonal durchgeführt werden.

Generell dürfen nur Original-Ersatzteile von METTLER TOLEDO verwendet werden, ansonsten entfällt der Anspruch auf Gewährleistung.

An den Armaturen dürfen nur Unterhalts- und Reparaturarbeiten durchgeführt werden, die in den folgenden Kapiteln beschrieben sind.

Angaben über den Unterhalt von Elektroden und Sensoren sind in den dazugehörigen Bedienungsanleitungen enthalten.



**Hinweis:** Service durch METTLER TOLEDO-Spezialisten: Ihr lokaler Vertreter bietet Ihnen gerne auch einen professionellen Serviceunterhalt an. Bitte kontaktieren Sie für weitere Informationen Ihre lokale METTLER TOLEDO-Vertretung.

## 6.2 Bezugselektrolyt nachfüllen

Die nachfolgend beschriebenen Arbeiten gelten nur für pH-/Redox-Elektroden mit flüssigem Bezugselektrolyt. Um den Bezugselektrolyten nachzufüllen, gehen Sie wie folgt vor:

1. Elektrode ausbauen (siehe Kapitel 4.4).



**Hinweis:** Der Bezugselektrolyt darf nicht bei eingebauter Elektrode nachgefüllt werden.

2. Bezugselektrolyt nachfüllen (Elektrolyt-Nr. siehe Aufdruck «Refill» auf der Elektrode).



**Vorsicht!** Unbedingt maximale Füllhöhe beachten.

3. Elektrode wieder einbauen (siehe Kapitel 4.2.2).



**Elektrolytreste immer sofort aus der Armatur entfernen. Armatur auswaschen und trocknen lassen.**

## 6.3 Medium berührende Dichtungen ersetzen

Grundsätzlich sollen die mit dem Medium in Berührung kommenden Dichtungen aus Sicherheitsgründen mindestens einmal alle 6 Monate ersetzt werden. Bei aggressiven Medien sind die Dichtungen in entsprechend kürzeren Intervallen auszutauschen. Medium berührende Dichtungen sind mindestens monatlich sowie bei jeder Wartung auf Verschmutzung und Beschädigung zu kontrollieren.



**Hinweis:** Dichtungen sind Verschleisssteile und müssen durch den Betreiber der Armatur regelmässig geprüft und wenn notwendig (applikationsabhängig) ersetzt werden.

### **Ersatz von Medium berührten Dichtungen:**

Alle medienberührten Dichtungen müssen grundsätzlich mindestens alle 6 Monate ausgetauscht werden.

### **Kontrolle der Medium berührten Dichtungen:**

METTLER TOLEDO empfiehlt, Medium berührte Dichtungen auf jeden Fall mindestens alle 3 Monate zu kontrollieren.




**Bei aggressiven oder stark abrasiven Medien verkürzen sich die Intervalle entsprechend.**



**Hinweis:** Die Empfehlungen von METTLER TOLEDO bezüglich der Wartungsintervalle basieren auf Erfahrungen in Standardapplikationen und lassen keinen Anspruch des Betreibers auf Garantieleistungen zu. Je nach Aggressivität des Mediums sowie Druck und Temperaturbedingungen können die notwendigen Wartungsintervalle zur Funktionserhaltung der Armatur wesentlich kürzer sein.



**Hinweis:** Der Ersatz und die Kontrolle von Dichtungen sind im Unterhaltsjournal (Logbuch) zu dokumentieren.

 **Hinweis:** Alle Medium berührenden O-Ringe sind aus FDA zugelassenem Material. FFKM O-Ringe haben zusätzlich USP Class VI Zulassung.



**Vorsicht!**

- Das Zerlegen der Armatur für Wartungs- und Reparaturarbeiten darf nur im ausgebauten Zustand erfolgen.
- Führen Sie ausschliesslich die nachfolgend aufgeführten Ausbaurbeiten aus und ersetzen Sie nur die nachfolgend bezeichneten O-Ringe. Achten Sie auf den richtigen Typ, evtl. Beschädigung und die korrekte Einbaulage der Dichtungen.
- Achten Sie auf die richtige Materialqualität der Dichtungen (siehe Kapitel 8).

**Um die Dichtungen zu ersetzen, gehen Sie wie folgt vor:**

1. Armatur ausser Betrieb setzen (siehe Kapitel 4.4).
2. Elektrode/Sensor aus der Armatur ausbauen (siehe Kapitel 4.4) und gemäss den Angaben in der Bedienungsanleitung zur Elektrode/Sensor aufbewahren.
3. Armatur vom Behälter demontieren (siehe Kapitel 4.4.1) und auf eine saubere Arbeitsfläche legen.



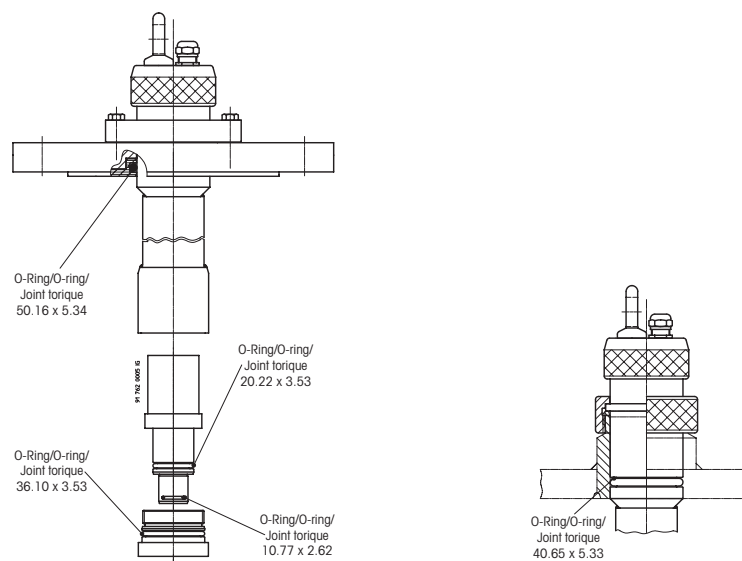
**Vorsicht!** Stellen Sie die Armatur nie auf die Stirnflächen des Elektroden-Schutzrohres (Beschädigungsgefahr).

4. Bezeichnete Dichtungen mit einem feinen Haken entfernen. Es ist darauf zu achten, dass die Dichtfläche dabei nicht zerkratzt wird.
5. Neue O-Ringe (Dichtungs-Set) mit Laborfett einfetten.



**Vorsicht!** Der O-Ring 10.77 x 2.62 im Elektroden-Schutzrohr darf nicht eingefettet werden, da die Gefahr besteht, dass beim Einbau der Elektrode Fett an die Elektroden-/Sensorspitze (Diaphragma/Glasmembran) gelangt und dadurch die Funktion der Elektrode/Sensor beeinträchtigt wird.

6. O-Ringe mit Hilfe eines Montagedorns (Bestell-Nr. 59 908 798) vorsichtig einsetzen.



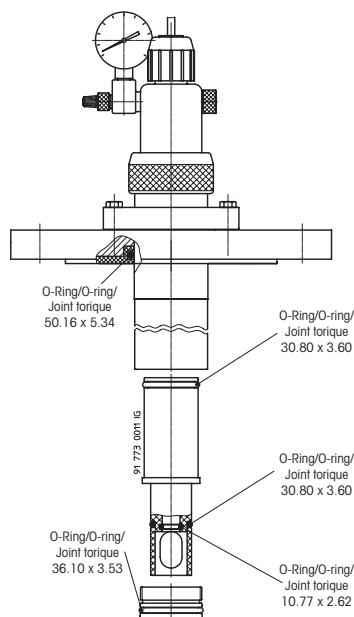
**Links:**

Ersetzen der O-Ringe bei der **InFit 762e/763e** Armatur (Stahl- Ausführung) mit der Flanschadaption.

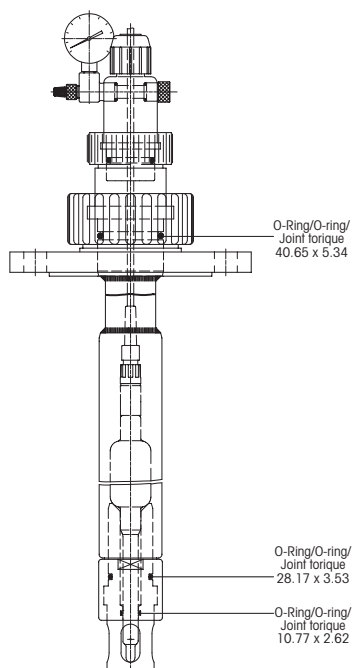
**Recht:**

Ersetzen der O-Ringe bei der **InFit 762e/763e** Armatur (Stahl- Ausführung) mit der Installation mit Einschiebessutzen.



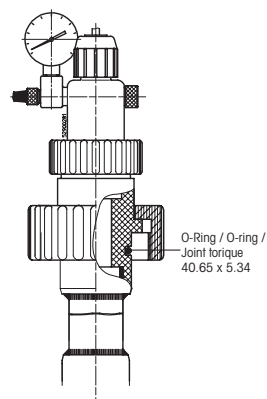


Ersetzen der O-Ringe bei der **InFit 763e** Armatur (Kunststoff PVDL-Ausführung) mit der Flanschadaption.



**Links:**

Ersetzen der O-Ringe bei **InFit 763e** Armatur (Kunststoff PVDF- Ausführung) mit der Flansch adaption.



**Recht:**

Ersetzen der O-Ringe bei **InFit 763e** Armatur (Kunststoff sführung) mit der Installation mit Einschweisstützen.

## 7 Behebung von Störungen

In diesem Kapitel finden Sie eine Übersicht über mögliche Störungen, die beim Betrieb der Armatur auftreten können, deren Ursache und Hinweise zu deren Behebung.



**Gefahr!** Unbedingt Sicherheitsvorschriften gemäss Kapitel 1 und Kapitel 2 einhalten.

**S = Störung**

**U = Ursache**

**A = Abhilfe**

### S 1: Falsche Messung/unregelmässige Messdaten

**U 1:** Electrode/sensor defective, Transmitter defective.

**A 1:** Elektrode/Sensor und Transmitter kontrollieren und eventuell ersetzen/reparieren.

### InFit 763e:

### S 2: Druck im Oberteil (Druckkompensation) fehlt oder fällt schnell ab

**U 2a:** Kompensationsdruck wurde nicht eingestellt.

**A 2a:** Kompensationsdruck mit Pumpe einstellen bzw. Druckluftversorgung über prüfen.

**U 2b:** Oberteil undicht.

**A 2b:** Verschraubungen und Dichtungen kontrollieren.

**U 2c:** Elektrodenbruch.

**A 2c:** Elektrode ersetzen.

### S 3: Messmedium tritt an der Flanschbefestigung aus

**U 3a:** Flanschanschluss nicht oder ungleichmässig festgezogen.

**A 3a:** Flanschanschluss kontrollieren/festziehen.

**U 3b:** Flanschdichtung defekt.

**A 3b:** Dichtung kontrollieren und falls nötig ersetzen.

### S 4: Messmedium tritt zwischen Überwurfmutter und Einschweisstützen aus

**U 4:** O-Ring am Rohrteil der Armatur defekt.

**A 4:** Armatur ausbauen und O-Ring ersetzen.

### S 5: Armatur ist undicht

**U 5:** Der O-Ring ist defekt.

**A 5a:** Die Dichtheit der Armatur wird mit eingebauter Elektrode getestet. Stellen Sie dazu den Druck in der Armatur mit der Luftpumpe auf 6 bar. Eine dichte Armatur verliert innerhalb von 10 Stunden weniger als 0.5 bar Druck.

**A 5b:** Um die Dichtheit zwischen Einschweisstützen und Armatur zu testen muss der Reaktor/Rohrleitung/Durchflussgehäuse unter Druck gesetzt werden. Mit einem Leckspray kann austretende Luft detektiert werden.



**Gefahr:** Manipulationen an der Armatur dürfen erst durchgeführt werden, wenn die Anlage in einen gefahrlosen Zustand gebracht wurde (drucklos machen, entleeren, spülen, entlüften, ventilieren etc.).

## 8 Produktspezifikationen

### 8.1 Technische Daten

#### 8.1.1 Technische Spezifikationen InFit 762e



**Hinweis:** Die technischen Spezifikationen des eingebauten Sensors müssen berücksichtigt werden.

##### Umgebungsbedingungen

Temperatur	-30...80 °C
------------	-------------

##### Prozessbedingungen

Armatur	Material	Max. zulässige(r) Druck und Temperatur [PS]/[TS]:
InFit 762	DIN 1.4404/AISI 316L, DIN 2.4602/AISI Alloy C22, Ti	6 bar/130 °C

##### Eintauchtiefe

Eintauchlängen und entsprechende Sensorlängen, siehe Kapitel 11.

##### Medium berührende Werkstoffe

DIN 1.4404/AISI 316L,  
DIN 2.4602/Alloy C22,  
Titan

##### Medium berührende Dichtungen

Fluorkautschuk (FKM)-FDA,  
EPDM-FDA,  
Perfluorkautschuk (FFKM)-FDA USP Class VI

##### Nicht Medium berührende Werkstoffe

InFit 762/xG<sup>1)</sup>-Version:

Dichtplatte:	PTFE
Deckel:	rostfreier Stahl
Kabelverschraubung:	Messing, vernickelt
Ringschraube M8:	Stahl, glanzvernickelt

InFit 762/xL<sup>1)</sup>-Version:

Dichtplatte:	PTFE
Deckel:	rostfreier Stahl
Kabelverschraubung:	Kunststoff
Kontermutter:	rostfreier Stahl

##### Gewicht

ab ca. 4 kg

##### Druckangaben

Gemäss PED 2014/68/EU-Artikel 1, Kapitel 2.2  
«Bestimmungsgemäße Verwendung» den Atmo-  
sphärendruck bezogenen Druck, d.h. einen Überdruck;  
demnach wird ein Druck im Vakuumbereich durch  
einen Negativwert ausgedrückt.

1) Siehe «Bezeichnungsschlüssel» auf Seite 52.

**Explosionsschutz**

(Gilt für alle Armaturen mit metallischen Werkstoffen als Medium berührten Teilen)

Gemäss ATEX-Richtlinien (2014/34/EU):

Ⓜ II 1/2G Ex h IIC T6...T3 Ga/Gb

Ⓜ II 1/2D Ex h IIC T69 °C...T141 °C Da/Db

SEV 13 ATEX 0161X

IECEX SEV 19.0014X

CML 22 UKEX 6413X

Gemäss FM-Richtlinien:

IS CL I,II,III, Div 1, GR A,B,C,D,E,F,G

Tamb. = 0 °C bis + 60 °C,

Innen- und Außenbereiche.

FM-Kontrollzeichnung: 53800002;

Original-Projekt-ID 3021227;

FM-Zertifikatsnummer: FM16US0034X

FM18CA0021X

**Zertifikate/Zulassungen**

Abhängig vom Gehäusemodell sind folgende Zertifikate/Zulassungen inbegriffen:

- CE-Konformitätsbescheinigung
- Druckgeräterichtlinie
- Konformitätsbescheinigung gemäß EN10204 2.1, Materialbescheinigung gemäß 3.1
- ATEX
- IECEX
- UKEX
- cFMus-Zulassung
- MaxCert™

**Geeignete Elektroden Typen**

Siehe Kapitel 11.

Für nähere Angaben über Elektroden und Sensoren beachten Sie bitte die entsprechenden Datenblätter, oder wenden Sie sich an Ihren Armatur-Lieferanten.

## 8.1.2 Technische Spezifikationen InFit 763e



**Hinweis:** Die technischen Spezifikationen des eingebauten Sensors müssen berücksichtigt werden.

### Umgebungsbedingungen

Temperatur	0...70 °C
------------	-----------

### Prozessbedingungen

Armatur	Material	Max. zulässige(r) Druck und Temperatur [PS]/[TS]: (lineare Abhängigkeit bei Kunststoffarmaturen)
InFit 763	DIN 1.4404/AISI 316L, DIN 2.4602/AISI Alloy C22, Ti	6 bar/130 °C
	PVDF	10 bar/40 °C 2 bar/130 °C
	PVDL (PVDF antistatisch)	6 bar/130 °C

### Eintauchlänge

Eintauchlänge und entsprechende Sensorlängen, siehe «Kapitel 11».

<b>Medium berührende Werkstoffe</b>	DIN 1.4404/AISI 316L, DIN 2.4602/Alloy C22, Titan, PVDF, PVDL (Polyvinylidenfluorid antistatisch PVDF)
-------------------------------------	---

<b>Medium berührende Dichtungen</b>	Fluorkautschuk (FKM)-FDA, EPDM-FDA, Perfluorkautschuk (FFKM)-FDA USP Class VI
-------------------------------------	---

### Nicht Medium berührende Werkstoffe

Oberteil:	Messing vernickelt, Polypropylen (PP) antistatisch
Elektrodenhalter:	PVDF,
Dichtplatte:	PTFE

<b>Gewicht</b>	ab ca. 4 kg
----------------	-------------

<b>Druckangaben</b>	Gemäss PED 2014/68/EU-Artikel 1, Abs. 2.2: «Druck» den Atmosphärendruck bezogenen Druck, d.h. einen Überdruck; demnach wird ein Druck im Vakuumbereich durch einen Negativwert ausgedrückt.
---------------------	---

**Protection antidéflagrante**

(Valable pour tous supports comportant des matériaux métalliques et PVDF antistatique [PVDL] en contact avec le milieu)

selon les directives ATEX (2014/34/EU) :

Ⓔ II 1/2G Ex h IIC T6...T3 Ga/Gb

Ⓔ II 1/2D Ex h IIC T69 °C...T141 °C Da/Db

SEV 13 ATEX 0161X

IECEX SEV 19.0014X

CML 22 UKEX 6413X

Selon les directives FM :

IS CL I,II,III, Div 1, GR A,B,C,D,E,F,G

Tamb. = entre 0 °C to +60 °C,

environnements intérieurs et extérieurs.

Schéma de contrôle FM : 53800002;

Projet original n° 3021227;

Numéro du certificat de vérification FM : FM16US0034X

FM18CA0021X

**Certificats / homologations**

Selon le modèle du support, les certificats et homologations suivants sont inclus:

- Déclaration de conformité CE
- Directive concernant les équipements sous pression (PED)
- Certificat de conformité selon la norme EN 10204 2.1, Certificat de matériau 3.1
- ATEX
- IECEX
- UKEX
- Conformité cFMus
- MaxCert™

**Types d'électrodes adéquates**

Voir «Chapitre 11».

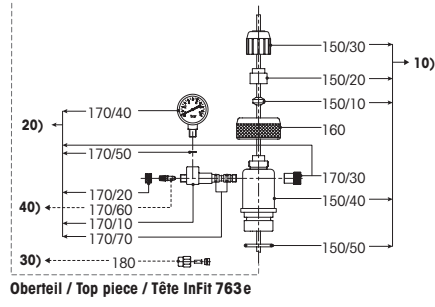
Pour de plus amples renseignements concernant les électrodes et les sondes, veuillez consulter les feuilles de caractéristiques correspondantes, ou consultez votre représentant METTLER TOLEDO.

## 8.2 Ersatzteile und Zubehör

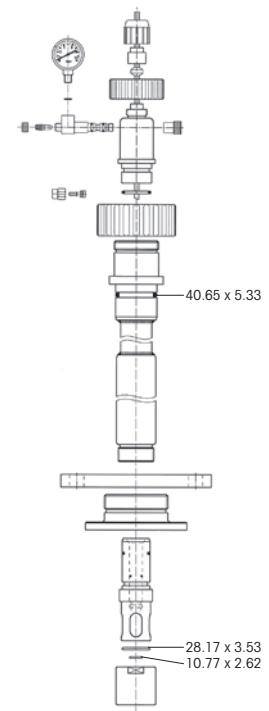
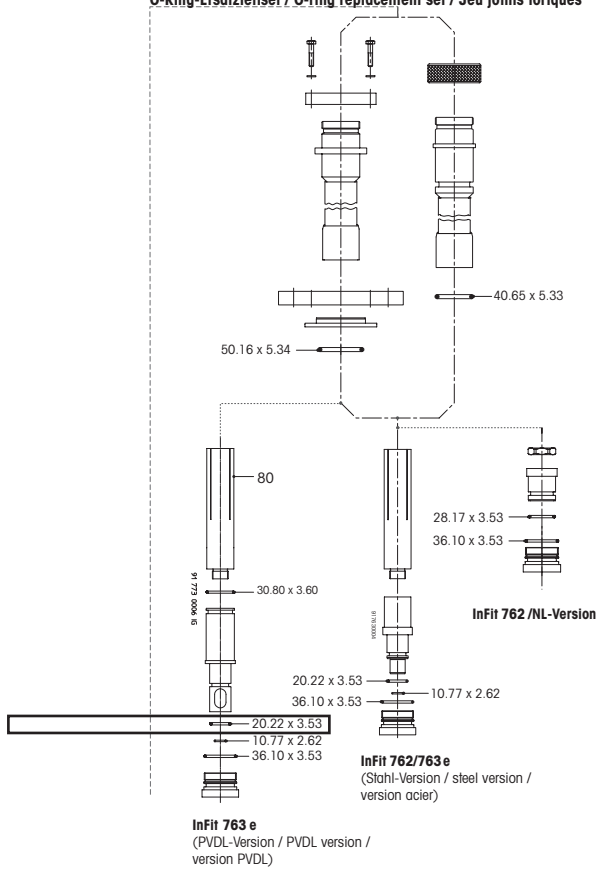
**Ersatzteile** (siehe Zeichnungen auf Seite 48).

<b>Nr. und Bezeichnung</b>	<b>Bestell-Nr.</b>
O-Ring Ersatzteilset FKM 76Ye (Flansch-Adaption)*	52 400 115
O-Ring Ersatzteilset FKM 76Ye (Stutzen-Adaption)	52 400 114
O-Ring Ersatzteilset FFKM 76Ye (Flansch-Adaption)*	52 400 370
O-Ring Ersatzteilset FFKM 76Ye (Stutzen-Adaption)	52 400 369
O-Ring Ersatzteilset Ep 76Ye (Flansch-Adaption)*	52 403 475
O-Ring Ersatzteilset Ep 76Ye (Stutzen-Adaption)	52 403 476
O-Ring Ersatzteilset FFKM InFit 763e (Kunststoff-Version)	52 400 371
O-Ring Ersatzteilset FKM InFit 763e (Kunststoff-Version)	59 900 916
<b>(20)</b> Manometer 0...6 bar komplett	59 901 296
<b>(30)</b> Druckanschluss-Set	59 905 552
<b>(40)</b> Ventileinsatz	59 905 517
<b>(10)</b> Oberteil komplett 763e	59 900 908

\*auch für PVDL-Versionen geeignet.



**O-Ring-Ersatzteilset / O-ring replacement set / Jeu joints toriques**



## Zubehör

Bezeichnung	Bestell-Nr.
<b>Einschweisstützen</b>	
Einschweisstützen L=60/DN50/1.4435	59 900 860
<b>Blindverschluss</b>	
Blindverschluss DN50 1.4435 Silikon-FDA	59 900 903
<b>Schutzkorb</b>	
Schutzkorb, aufsteckbar 1.4435	59 901 132
Schutzkorb, aufsteckbar DIN 2.4602	52 402 858
<b>Anschlusskabel AS9/HT-Koax 5 (Temperatur – 30...90 °C)</b>	
3 m	59 902 276
5 m	59 902 295
10 m	59 902 323
<b>Anschlusskabel AS9/ST-Koax 5 (Temperatur – 30...80 °C)</b>	
3 m	59 902 268
5 m	59 902 292
10 m	59 902 318
<b>Anschlusskabel AS9/ST-Koax 5 (Temperatur – 30...80 °C)</b>	
1 m	59 902 167
3 m	59 902 193
10 m	59 902 230
<b>Anschlusskabel VP6/HT (Temperatur – 30...130 °C)</b>	
1 m	52 300 111
3 m	52 300 112
5 m	52 300 113
10 m	52 300 114
<b>Anschlusskabel VP6/ST (Temperatur – 30...80 °C)</b>	
1 m	52 300 107
3 m	52 300 108
5 m	52 300 109
10 m	52 300 110
<b>Einsatz DXK/DPA für InFit 763e (PVDF Version)<sup>1)</sup></b>	
	59 900 886

Weiteres Zubehör auf Anfrage bei Ihrer METTLER TOLEDO Vertretung.

1) Mit dem Einsatz ist der Einbau von Elektroden mit Durchmesser 12 mm möglich.



## 9 **Garantiebestimmungen**

---

Die Armaturen sind technisch hochwertig und verlässlich. Sie werden laufend dem neuesten Stand der Technik angepasst und verlassen unsere Produktionsstätten erst nach eingehender Endkontrolle. Die Garantie umfasst vom Datum der Auslieferung an gerechnet alle innerhalb eines Jahres auftretenden Mängel, die ihre Ursache in Material- und/oder Produktionsfehler haben.

Normale Abnutzungserscheinungen oder Schäden aufgrund unsachgemäßen Einsatz (wie chemische Unverträglichkeit etc.) fallen nicht unter Garantieleistungen. Unsere Garantieleistung beschränkt sich nach unserer Wahl auf Ersatz oder Reparatur der mangelhaften Produkte. Die Garantie erlischt, wenn der Kunde oder Dritte an den von uns gelieferten Produkten Änderungen vornehmen. Festgestellte Mängel sind umgehend, in jedem Fall aber innerhalb der Garantiefrist, dem Lieferanten mitzuteilen.

## 10 **Ausserbetriebsetzung, Lagerung, Entsorgung**

---



**Vorsicht!** Beachten Sie Kapitel 2 «Wichtige Hinweise». Die Ausserbetriebsetzung darf nur durch ausgebildetes Personal oder Fachkräfte vorgenommen werden.

### 10.1 **Ausserbetriebsetzung**

#### 10.1.1 **«Ausbauarbeiten» (Vorgehen gemäss Kapitel 4.4)**

#### 10.1.2 **Reparatur**

Falls Sie ein Problem nicht beheben können, senden Sie die Armatur mit genauem Beschrieb an Ihre lokale Vertretung.



**Vorsicht!** Armaturen, welche mit giftigen oder gefährlichen Stoffen in Berührung waren, müssen vorab gründlich gereinigt und zusätzlich klar gekennzeichnet werden, zwecks Schutz unseres Service-Personals.

### 10.2 **Lagerung**

Die InFit 762/3e an einem trockenen Ort aufbewahren. Vor der Lagerung ist die Armatur gründlich zu reinigen und zu trocknen.

### 10.3 **Umweltschutz**



Elektroaltgeräte dürfen nicht zusammen mit dem Hausmüll entsorgt werden. Bitte führen Sie diese möglichst Einrichtungen zur Wiederverwertung zu. Wenden Sie sich an Ihre zuständige Behörde oder Ihren Fachhändler, um Hinweise zur Wiederverwertung zu erhalten.

#### **Sortierung**

Die Sortierung erfolgt nach Zerlegung des Gerätes in Abfallgruppen gemäss Verzeichnis des aktuellen Europäischen Abfallkataloges. Dieser Katalog gilt für alle Abfälle, ungeachtet dessen, ob sie zur Beseitigung oder zur Verwertung bestimmt sind.

Die Verpackung enthält folgende Stoffe:

- Karton;
- Schaumstoff.

Die Armatur enthält die Stoffe, die in den Spezifikationen angegeben sind.

# 11 Anhang

## 11.1 Elektroden/Sensorauswahl

Kurzübersicht von pH-/Redox-Elektroden die für bestimmte Medien verwendet werden können.



**Hinweis:** Für weitere Informationen zum reichhaltigen Elektroden-/Sensorenangebot von METTLER TOLEDO kontaktieren Sie bitte Ihren Lieferanten.

### InFit 762e

	<b>α-Länge der Elektroden/Sensoren</b>
	120 mm
<b>pH</b>	DPA/DPAS, DXK, InPro 3030, InPro 3100, InPro 3200, InPro 3250, InPro 4250, InPro 4800
<b>Redox</b>	Pt4805
<b>Sauerstoff</b>	InPro 6800
<b>CO<sub>2</sub></b>	InPro 5000
<b>Leitfähigkeit</b>	InPro 7001-VP
<b>Trübung</b>	InPro 8100, InPro 8200

### InFit 763e (Stahl- und PVDL-Version)<sup>1)</sup>

	<b>α-Länge der Elektroden/Sensoren</b>
	120 mm or 150 mm
<b>pH</b>	465-50, InPro 2000
<b>Redox</b>	Pt4865-50

### InFit 763e (PVDF-Version)

	<b>α-Länge der Elektroden/Sensoren</b>
	120 mm
<b>pH</b>	465-50, InPro 2000
<b>Redox</b>	Pt4865-50

1) Wenn bei der InFit 763e Stahl- oder PVDL-Version der Elektrodenhalter entfernt wird, kann eine Elektrode/Sensor mit Pg 13.5-Gewinde eingesetzt werden (siehe Abschnitt in Tabelle InFit 762e).









Adressen von METTLER TOLEDO  
Marktorganisationen finden Sie unter:  
**[www.mt.com/contacts](http://www.mt.com/contacts)**

**[www.mt.com/pro](http://www.mt.com/pro)**

Für weitere Informationen



Management-System  
zertifiziert nach  
ISO 9001/ISO 14001



**METTLER TOLEDO Gruppe**

Prozessanalytik

Ansprechpartner vor Ort: [www.mt.com/contacts](http://www.mt.com/contacts)

Technische Änderungen vorbehalten

© 05/2023 METTLER TOLEDO. Alle Rechte vorbehalten

52 403 384 M

MarCom Urdorf, Schweiz

