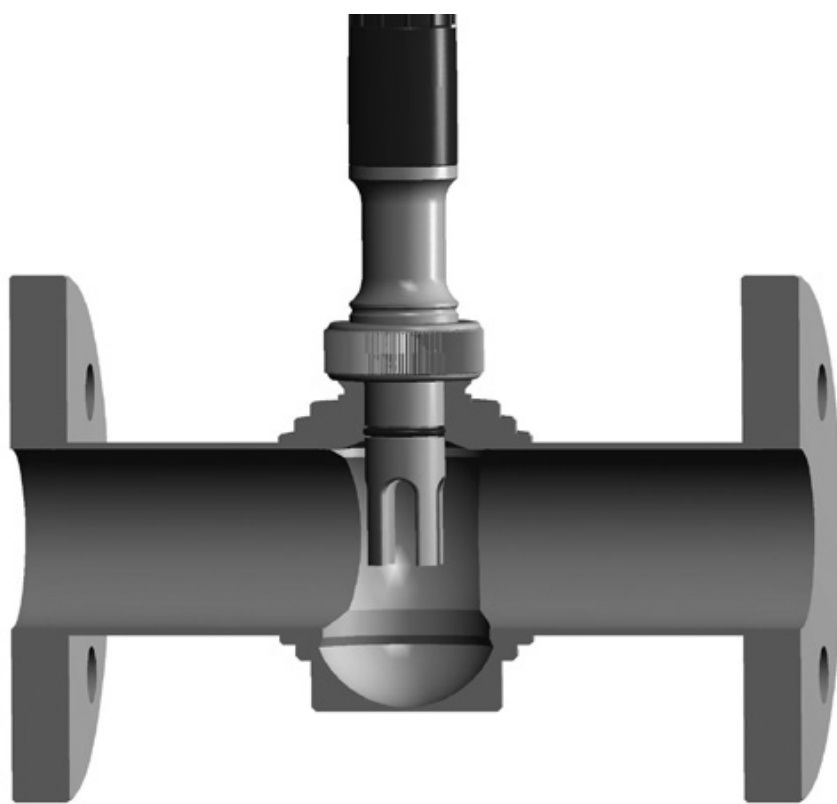


InFlow 76X

Flow-Through Housing



METTLER TOLEDO

English: page 3

Deutsch: Seite 30

Français: page 56

InFlow 76X

Instruction manual

How to use this instruction manual

This instruction manual is an integral part of the METTLER TOLEDO flow-through housing InFlow® 76X and contains notes and instructions that are important for safety and operation.

All persons working on or with the flow-through housings InFlow 76X must have first read and understood the chapters appropriate to the work in hand.

Please read this instruction manual carefully before using the flow-through housing InFlow 76X. Keep this document close to the unit, so that operating personnel may easily be able to refer to it at any time.



Please first read Chapter 1 "Introduction" and Chapter 2 "Safety instructions"!

Proprietary designations

InFlow, InTrac and InFit are registered trademarks of the METTLER TOLEDO Group. All other trademarks are the property of their respective holders.

Term explanation

The generic term InFlow 76X Series used in this instruction manual refers to flow-through housings of the following types:

- **InFlow 761:** 1.4404/316L version
- **InFlow 762:** PVDF version

© It is forbidden to reprint this instruction manual in whole or part.

No part of this manual may be reproduced in any form, or modified, copied or distributed using electronic systems, in particular in the form of photocopies, photographs, magnetic or other readings, without written consent of Mettler-Toledo GmbH, Process Analytics, CH -8902 Urdorf, Switzerland.

All rights reserved, in particular reproduction, translation and patenting/registration.

Contents

1	Introduction	6
2	Safety	7
2.1	Introduction	7
2.2	Declaration of conformity/type examinations	7
2.3	Flow-through housing designations	8
2.4	Intended use	8
2.5	Inappropriate use	8
2.6	Basic principles	9
2.7	Warning notices and symbols	9
2.8	Responsibilities, organizational measures	10
2.8.1	Responsibilities of the operator	10
2.8.2	Responsibilities of the personnel	10
2.8.3	Selection and qualification of personnel – basic duties	11
2.9	Product-specific hazards	11
2.9.1	Removal of electrode/sensor	11
2.9.2	Manipulation and maintenance work on the housings	12
2.9.3	Plastic flow-through housings	12
2.9.4	Installation in pressurized systems	12
2.9.5	Installation in potentially explosive areas (hazardous areas)	13
2.10	Residual hazards	13
2.10.1	Leaky connections	13
2.10.2	Medium residues	14
2.10.3	Heat protection	14
2.10.4	External impacts	14
2.11	Emergency measures	14
2.12	Safety measures	14
2.13	Modifications	15
3	Product and material description	16
3.1	Scope of delivery	16
3.2	Packing	16
3.3	Checking the shipment	16
3.4	Product overview	17
3.5	Recommended combination InFlow 76X and InTrac/InFit	17
4	Installation and startup	18
4.1	Installation of the InFlow 76X	18
4.2	Adaption of a InTrac or InFit housing to the InFlow 76X	19
4.3	Verification of the correct installation	21
5	Maintenance	22
6	Product specifications	23
6.1	Technical specifications	23
7	Accessories/spare parts	24
8	Terms of warranty	24
9	Storage and disposal	25
9.1	Storage	25
9.2	Disposal	25
10	Dimensional drawings InFlow 76X	26
10.1	Flow-through housing with flange connection	26
10.2	Flow-through housing with welded connection	26
10.3	Flow-through housing in combination with InFit and InTrac housing	27
10.4	Product key InFlow 76X	28

1 Introduction

- The flow-through housings InFlow 76X are safe to operate and has been tested by METTLER TOLEDO and dispatched ready for installation.
- Before starting to use the flow-through housing, carefully read this instruction manual: the safety precautions and warnings contained in it must be observed.

In addition to this instruction manual please also note the following:

- all local safety regulations
- all instructions and warning remarks in the publications of the products that are used in conjunction with the flow-through housing (electrodes, sensors, etc.)
- all safety precautions for the plant into which the flow-through housing InFlow 76X will be installed
- all instructions and warnings labeled on the flow-through housing InFlow 76X.

2 Safety

2.1 Introduction

The instruction manual contains the most important information for using the flow-through housings InFlow 76X efficiently and in accordance with regulations. A basic condition for safe handling and operation without malfunctions is the knowledge of these safety instructions and the observance of the further warnings in the instruction manual.

This instruction manual, and in particular the safety regulations, are intended for personnel entrusted with the operation and maintenance of the flow-through housings. It is assumed that these persons are familiar with the equipment in which the flow-through housing is installed. Therefore, before any work is started with the flow-through housing, this instruction manual must be read and understood by those persons involved.

The instruction manual must be stored where it is constantly accessible and available to any person working with the flow-through housing InFlow 76X.

On receipt of the shipment, check immediately:

- the flow-through housing and accessories for any sign of transport damage. Report any damage immediately to the carrier and to your supplier
- the type designation on the flow-through housing body
- for completeness of the supply.

Please notify your supplier immediately if the shipment is incomplete or in any way incorrect (see Section 3.1 "Scope of delivery").

2.2 Declaration of conformity/type examinations



NOTICE

The "Declarations of Conformity and Type Examinations" are dependent on the design and the individual type of the flow-through housing, and have no general validity for the complete InFlow product range.

2.3 Flow-through housing designations

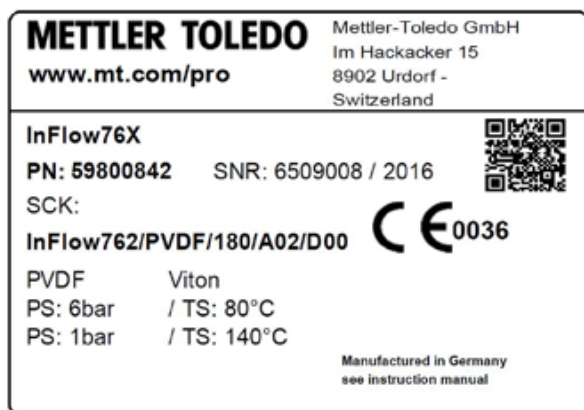
Housing designation as well as part and serial numbers can be noted from the type plate and used for clear identification when communicating with the manufacturer.



NOTICE

The specifications shown on the type plate are dependent on the design and the individual type of flow-through housing and have no general validity for the complete InFlow product range.

Example InFlow 76X label:



2.4 Intended use

The flow-through housings InFlow 76X are designed and intended solely for safe and reliable mounting of the InTrac® and InFit® series sensor housings directly into the process or in a bypass (pipe). An electrode/sensor from METTLER TOLEDO, namely pH and Redox (ORP) combination electrodes as well as oxygen, CO₂, conductivity or turbidity sensor can be installed for measurement. Use the flow through housings only for this purpose.

The following are also part of the stipulations for the correct and appropriate use:

- compliance with the instructions, regulations and information contained in this instruction manual
- adherence to the prescribed inspection and maintenance/servicing intervals
- correct maintenance of the flow-through housings
- operation in compliance with prevailing regulations concerning the environmental and operating conditions as well as with the admissible mounting positions
- observance of local legislation.

2.5 Inappropriate use

Any utilization other than the above mentioned, as well as any utilization that is not consistent with the technical data is taken as being not in conformance with regulations. The operator bears the sole risk for any damage caused by such utilization.

2.6 Basic principles

The flow-through housing InFlow 76X is built in accordance with state-of-the-art technology and recognized technical safety regulations. However, the flow-through housing can be a source of risk and danger:

- if the flow-through housing is operated by insufficiently trained persons
- if the flow-through housing is not used in compliance with regulations and/or stipulations for appropriate use.

The flow-through housings InFlow 76X must be used only in perfect technical condition and for the purpose intended by the manufacturer. It is assumed that the user is fully aware of safety/danger issues and respects the instruction manual and all local safety regulations. Malfunction and damage that can affect safety and function of the flow-through housing must immediately be remedied by the operator or an expert, and notified to the manufacturer in writing.

2.7 Warning notices and symbols

This instruction manual identifies safety instructions by means of the following symbols:

**DANGER**

Warns of a hazard that could lead to extensive material damage, death or grievous bodily injuries.

**CAUTION**

Warns of a potentially hazardous situation that could lead to minor bodily injury and/or material damage.

**NOTICE**

Information relating to technical requirements. Non-observance could lead to defects, inefficient operation and possible loss of production.

2.8 Responsibilities, organizational measures

2.8.1 Responsibilities of the operator

- The operator must restrict permission to work with InFlow 76X flow-through housings to persons who are familiar with the basic requirements of work safety and accident prevention, and who have been instructed in the handling of the flow-through housing. This instruction manual serves as the basic document.
- In addition to the instruction manual there are also generally applicable legal and other binding regulations for work safety and accident prevention as well as for environmental protection, and these must be provided by the operator and instructed to personnel using the flow-through housings.
- The operator/user must periodically check that the personnel is fully aware of regulations on safety and risk prevention.
- Measures must be taken to ensure that the flow-through housings are only operated in a safe and fully functional condition.
- If the flow-through housings are employed in hazardous areas, compliance with prevailing regulations must be ensured.



CAUTION

Before the flow-through housing is put into operation, the operator has to make sure that use of the flow-through housing in conjunction with the other associated equipment and resources is fully authorized.

2.8.2 Responsibilities of the personnel

- All persons operating the flow-through housings must have read Chapters 1 "Introduction" and 2 "Safety" as well as the warning notices in this instruction manual.
- In addition to the instruction manual, generally applicable legal and other binding regulations for work safety and accident prevention must be adhered to.
- Avoid any kind of working that is doubtful from a safety perspective or which exceeds the admissible scope of use.
- Do not use high-pressure cleaning equipment for polymer /plastic components (of the flow-through housing).



NOTICE

Before every startup, the flow-through housing must be checked for:

- damage to the connections, fastenings, etc.
- leakage
- proper functioning
- authorization for use in conjunction with other plant equipment and resources.



DANGER

Defective flow-through housings must neither be installed nor put into operation. Leakage and inappropriate installation may lead to the escape of medium or to pressure surges (explosion), potentially harmful both to persons and to the environment.

2.8.3 Selection and qualification of personnel – basic duties

- Work on or with the flow-through housings may only be carried out by authorized and appropriately trained or instructed personnel. The personnel must have read this instruction manual in advance.
- Clear responsibilities must be established for the personnel entrusted with operation, service, repair, etc. of the flow-through housings.
- It must be ensured that only specifically assigned personnel may operate the flow-through housings.

**DANGER**

Incorrect manipulation or operation of the flow-through housing or non-observance of safety regulations can lead to malfunction of the flow-through housing and to the escape of process medium, thus presenting a potential hazard to the environment, personnel and material.

2.9 Product-specific hazards

2.9.1 Removal of electrode/sensor

**DANGER**

The electrode or sensor must be removed only after the piping/vessel has been depressurized and emptied. Otherwise, the removed electrode/sensor may cause the process medium to escape thus presenting a severe danger to persons, material and the environment. Any toxic or aggressive medium may cause severe poisoning or causticization.

**NOTICE**

Any broken sensor or defective/cut O-ring must be replaced without delay.

**DANGER**

Broken sensors prevent accurate measurements and thus adversely affect process safety.

2.9.2 Manipulation and maintenance work on the housings



NOTICE

Before dismantling a flow-through housing or commencing any maintenance work on it, ensure that the equipment in which the flow-through housing is installed is in a safe condition (depressurized, explosion-proof, emptied, rinsed, vented, etc.).

Flow-through housings may only be stripped down after having been completely dismantled. Manipulation of the sensor and the flow-through housing may only take place after it has been ensured that no process medium can escape through the flow-through housing in the event of incorrect manipulation. For this reason, the complete system must be emptied and vented in advance (safe condition).

It is mandatory to wear personal protective outfit such as protective goggles and clothing. Only maintenance and repair work specified in this instruction manual may be performed on the flow-through housing.

Exclusively use genuine spare parts from METTLER TOLEDO when replacing defective components (see Chapter 7 "Accessories/spare parts").



DANGER

Non-compliance with the prescribed maintenance instructions may endanger personnel and the environment.

2.9.3 Plastic flow-through housings



NOTICE

- Flow-through housings made of plastic do not have the same mechanical resistance as steel flow-through housings.
- Flow-through housings made of plastic require more frequent servicing than steel flow-through housings.
- Defective components may be replaced by an authorized service center only.



DANGER

Plastic flow-through housings may not be used in applications subject to high mechanical stress as this could lead to leakage or breakage of the flow-through housing.

2.9.4 Installation in pressurized systems



NOTICE

The specified maximum temperature and pressure must not be exceeded. The respective specifications depend on the design and type of the flow-through housing and are given on the individual type plates.

**DANGER**

If temperature and pressure limits are exceeded, there is a risk to the integrity of the system, thus presenting a potential threat to human life and to the environment.

**NOTICE**

Ample specifications of maximum permissible temperature and pressure are given in Chapter 6 "Product specifications".

2.9.5 Installation in potentially explosive areas (hazardous areas)

**NOTICE**

- The flow-through housings InFlow 76X have no own ignition source.
- It should be considered to include the METTLER TOLEDO flow-through housing InFlow 76X and the process connections in your recurring pressure test program for the complete plant as a whole.
- The operator must ensure that the housing can be used safely in conjunction with other associated plant resources.
- The flow-through housing and the process connections must be connected to the main potential equalization system of the plant.

**DANGER**

Non-observance of legal regulations concerning use in hazardous areas can endanger human life and the environment.

2.10 Residual hazards

**NOTICE**

Despite all precautionary measures taken, residual hazards still remain.

2.10.1 Leaky connections

- Connections can become loose through the effects of vibration.

**NOTICE**

The connections between the flow-through housing and the process adaptor must be checked regularly by the customer/operator, and kept in full working condition.

**DANGER**

Leaky connections can cause the process medium to escape to the environment, presenting a hazard for persons and the environment.

2.10.2 Medium residues

**DANGER**

When retracting/replacing an electrode/sensor, small quantities of process medium will remain at the electrode/sensor. If the medium is a toxic or environmentally harmful substance, or contains pathogenic germs, then such contamination must be removed and disposed of in accordance with the applicable regulations!

2.10.3 Heat protection

**DANGER**

The flow-through is not equipped with heat protection. During steam-sterilization procedure, the surface of the flow-through housing can reach high temperatures and cause burns.

2.10.4 External impacts

**NOTICE**

Objects falling on the flow-through housing can damage or destroy the unit, or cause leaks etc.

2.11 Emergency measures

**NOTICE**

Always observe and comply with local regulations!

2.12 Safety measures

**NOTICE**

Always observe and comply with local laws and regulations! These are not an integral part of this instruction manual.

**DANGER**

It is mandatory to wear protective equipment such as protective goggles and protective clothing. Aggressive process medium escaping from the system may be hazardous to persons or the environment.

**NOTICE**

The operator is responsible for the instruction of personnel. Additional copies of this instruction manual can be ordered from the equipment supplier. As an integral part of the flow-through housing, this instruction manual must at all times be readily accessible to users at the point of operation of the flow-through housing. The operator must inform the supplier/manufacturer of the insertion housing immediately about any safety-relevant incidents, or observations made, during use of the housing.

**DANGER**

Incorrect manipulation and/or instruction errors can lead to potential hazards for persons and for the environment.

**NOTICE**

Before every startup, the insertion housing must be checked for:

- damage to the connections, fastenings, etc.
- leakage
- defective cables and lines etc.
- authorization for use of the housing in conjunction with the associated plant resources.

**DANGER**

Defective flow-through housings must neither be installed nor put into operation. Leakage and inappropriate installation may lead to the escape of medium and cause a potential threat to life (including the risk of explosion).

2.13 Modifications

**NOTICE**

No attachments or modifications to the flow-through housings are allowed.

**DANGER**

The manufacturer/supplier accepts no responsibility for any damage caused by unauthorized attachments and alterations or for the incorporation of spare parts which are not of METTLER TOLEDO provenance. The risk is borne entirely by the operator.

3 Product and material description

3.1 Scope of delivery

Standard supply of the flow-through housing is made up of the following:

- flow-through housing InFlow 76X
- an instruction manual and a quick set-up guide

Additional with flange version:

- fixing screws
- washers
- nuts.

3.2 Packing

The packing consists of cardboard with protective paddings.

Keep the packing for possible later use, such as for storage or transport of the housing. However, if you wish to dispose of the packing, please observe your local regulations on waste disposal.

3.3 Checking the shipment

When unpacking the shipment, carefully examine for signs of damage. Any damage must be reported to the carrier and your supplier without delay. Check that the shipment meets the delivery papers and your order.

**NOTICE**

Damaged flow-through housings must not be installed or put into operation (see Chapter 2 "Safety").

3.4 Product overview

The InFlow 76X Series serves as a flow-through housing for METTLER-TOLEDO InTrac and InFit housings for the measurement of pH, ORP, dissolved oxygen, conductivity and turbidity, particularly in the field of industrial processes.

The flow-through housings type InFlow 76X are designed for the optimal fitting of the InTrac and InFit housings in a process or bypass pipe.

The attuned design allows for an optimal inflow of the sensor at maximum safety. All parts of the flow-through housing being in contact with the process medium are made of stainless steel 1.4404 (316L) or PVDF. The O-rings which come into contact with the process medium are made of Viton® (only InFlow 762 with Ingold DN25).

The flow-through housings are available in different versions, based on the product key (see Section 10.4 "Product key InFlow 76X").

3.5 Recommended combination InFlow 76X and InTrac/InFit

InFlow	InTrac	InFit
InFlow 761, 1.4404/316L		
InFlow 761 INGOLD DN25	InTrac series housing with recommended insertion length 70 –100 mm; stainless steel, and DN25 Ingold housing adaptation.	InFit 76X/xS/70/4435 / D00/xxxx InFit 76X/xS/70/4435 / D11/xxxx InFit 76X/xS/70/4435 / D10/xxxx
InFlow 761 flange DN50	InTrac series housing with recommended insertion length 70 –100mm; stainless steel, and DN50 flange housing adaptation.	on request
InFlow 762, PVDF		
InFlow 762 INGOLD DN25	InTrac series housing with recommended insertion length 70 –100mm; PVDF, and DN25 Ingold housing adaptation.	InFit 76X/xS/70/PVDF / D00/xxxx
InFlow 762 flange DN50	InTrac series housing with recommended insertion length 70 –100mm; PVDF, and DN50 flange housing adaptation.	InFit 76X/xS/70/PVDF / D04/xxxx

Please contact your local METTLER TOLEDO representative for more options.

4 Installation and startup

The flow-through housing InFlow 76X is delivered as a complete assembled unit and serves for fitting of an InTrac or InFit housing. In order to create a flow-through housing, proceed as follows:

4.1 Installation of the InFlow 76X

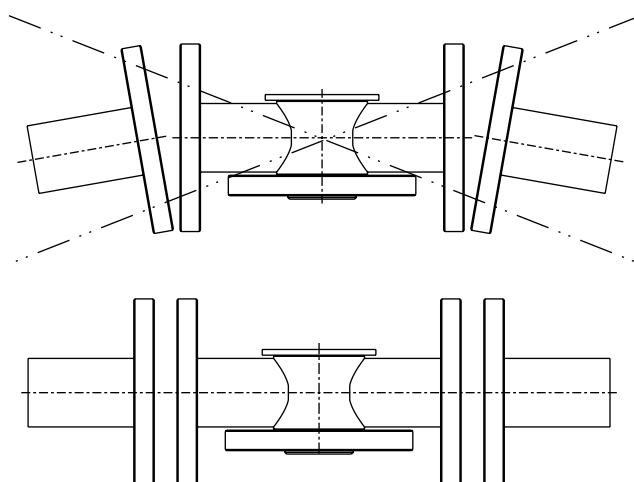
General

The flow-through housing can be directly integrated into a pipe. Special attention has to be paid to proper parallel alignment of the pipes (see drawing 1). Excessive pressure, tractive and torsional forces should be absolutely avoided. Pay attention to the appropriate pressure/temperature diagrams.



NOTICE

Attention has to be paid to the permitted installation position of housing and sensor. Appropriate information is available in the corresponding operating instructions.



Drawing 1

Welded connection

Direct welding of the InFlow 76X in the pipe has to be performed according to the instructions of the pipe supplier (pipe diameters see chapter 10 „Dimensional drawings InFlow 76X“).

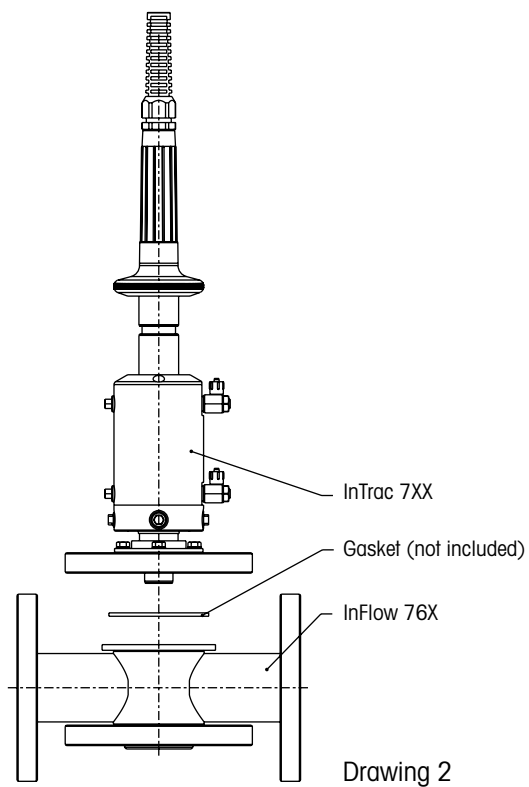
Flange connection

A medium proof flat gasket has to be inserted between the flanges. The fixing screws have to be tightened uniformly and crosswise. The maximum torque is 10 Nm.

4.2 Adaption of a InTrac or InFit housing to the InFlow 76X

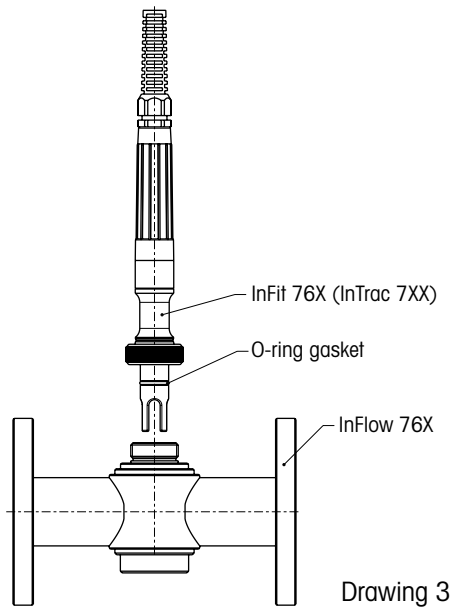
Flange version

Place the InTrac- or InFit housing onto the InFlow 76X. A medium proof flat gasket has to be inserted between housing and mounting flange (see drawing 2). The fixing screws have to be tightened uniformly and crosswise. The maximum torque is 60 Nm.

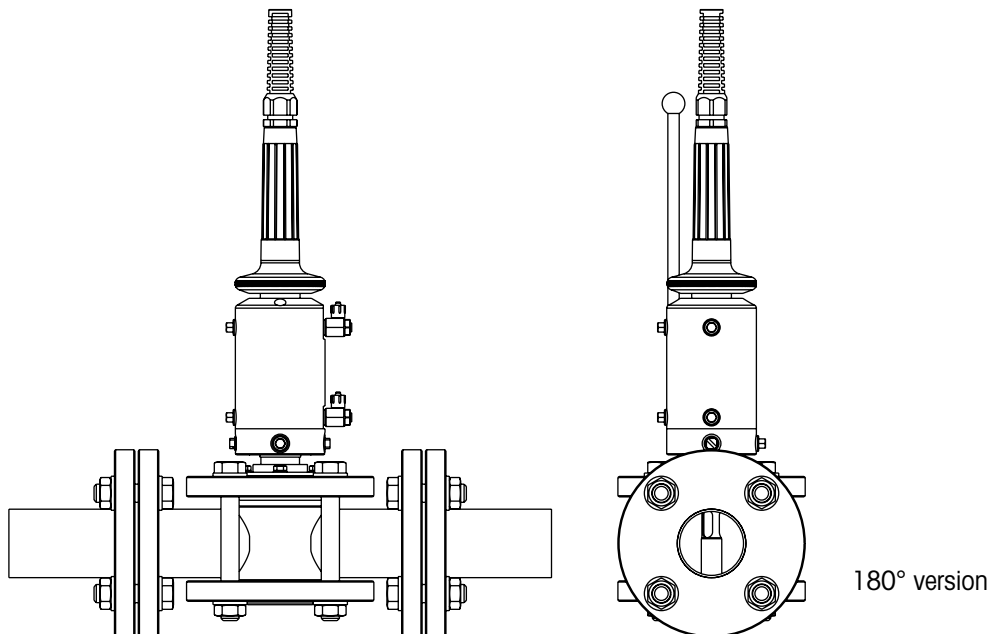


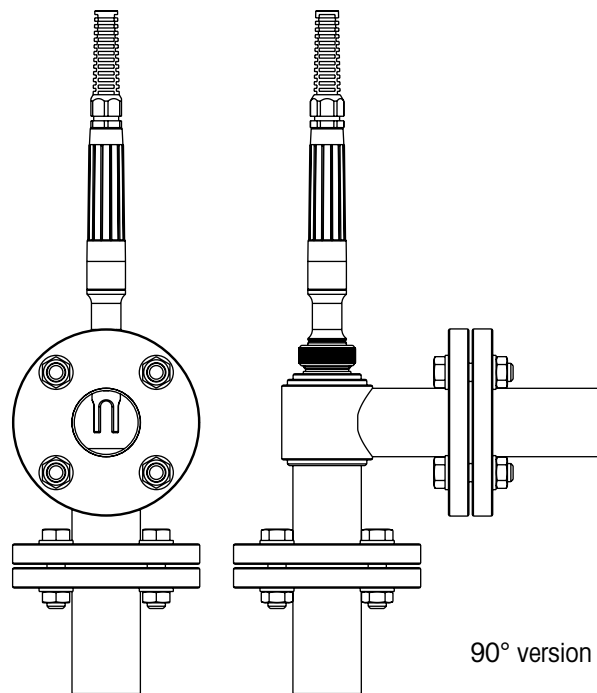
INGOLD DN25 socket version

Place the housing in the INGOLD socket (see drawing 3) and tighten the union nut by hand.
The torque of the union nut has no influence to the imperviousness of the connection!



Examples for installation:





Examples of possible assembly of an InFlow flow-through housing on a pipe, either as a 180° or 90° version. There is the choice of combination with either an InTrac or an InFit housing.

**NOTICE**

Avoid any installation positions that can create the risk of formation of airlocks, or contamination through deposits of solid matter to a sensor.

4.3 Verification of the correct installation

**NOTICE**

The measuring system has to be verified each time before startup. This includes inspection of the electrode/sensor assembly as well as examination of housing and system for leaks.

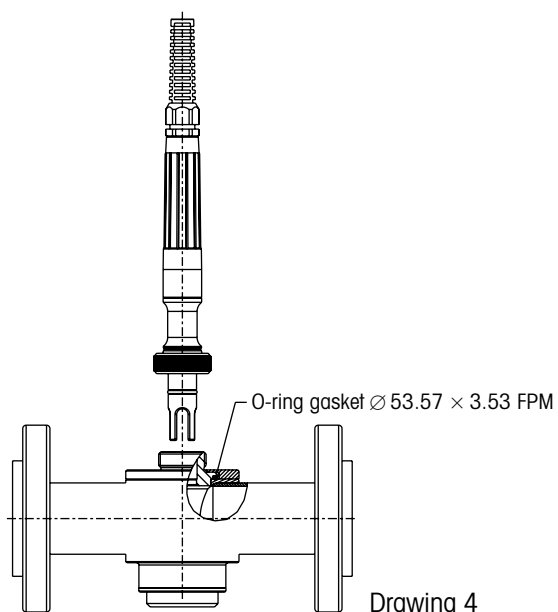
Do not commence operation until the measuring system has been checked and any necessary corrective action has been taken.

5 Maintenance

Always keep electrode/sensor, housing and socket clean. Replace defective seals and other components without delay. Information about maintenance of electrodes and sensors is available in the corresponding operating instructions.

**NOTICE**

It is recommended to regularly replace the O-rings (see drawing 4) of the InFlow 762 when using the INGOLD DN25 version (all other versions do not have any O-ring seals).



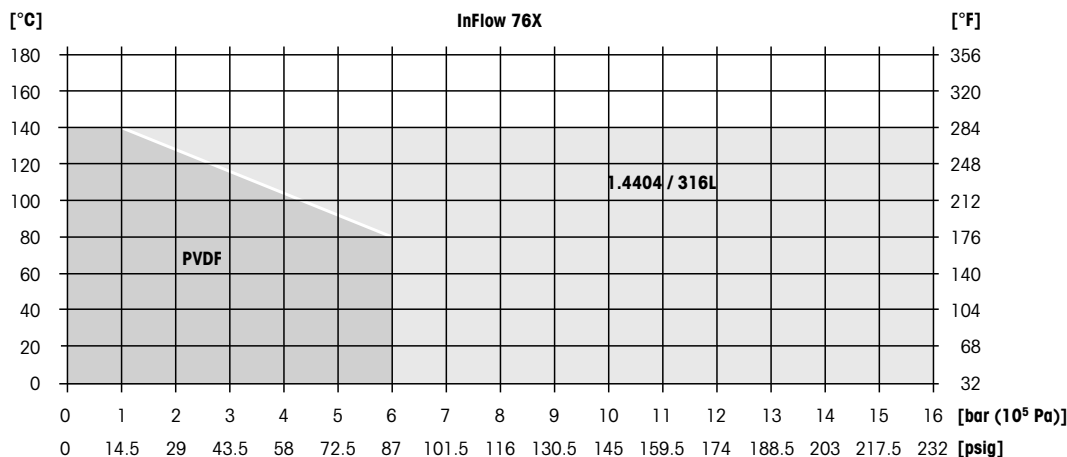
6 Product specifications

6.1 Technical specifications

Ambient conditions									
Temperature	–40 ... +100 °C (–40 ... +212 °F)								
Max. admissible pressure [PS]/[TS] (linear relation)	<table border="0"> <tr> <td>PVDF:</td> <td>6 bar/80 °C (87 psig/176 °F)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>1 bar/140 °C (14.5 psig/284 °F)</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><hr/></td> </tr> <tr> <td>1.4404/316L:</td> <td>16 bar/140 °C (232 psig/284 °F)</td> </tr> </table> <p>Please refer to the pressure/temperature diagram on the following page!</p>	PVDF:	6 bar/80 °C (87 psig/176 °F)		1 bar/140 °C (14.5 psig/284 °F)	<hr/>		1.4404/316L:	16 bar/140 °C (232 psig/284 °F)
PVDF:	6 bar/80 °C (87 psig/176 °F)								
	1 bar/140 °C (14.5 psig/284 °F)								
<hr/>									
1.4404/316L:	16 bar/140 °C (232 psig/284 °F)								
Medium-wetted materials	<table border="0"> <tr> <td>InFlow 761:</td> <td>1.4404/316L</td> </tr> <tr> <td>InFlow 762:</td> <td>PVDF (version INGOLD DN25 with Viton™ O-ring)</td> </tr> </table>	InFlow 761:	1.4404/316L	InFlow 762:	PVDF (version INGOLD DN25 with Viton™ O-ring)				
InFlow 761:	1.4404/316L								
InFlow 762:	PVDF (version INGOLD DN25 with Viton™ O-ring)								
Weight	<table border="0"> <tr> <td>InFlow 761:</td> <td>approx. 10 kg (22 lbs)</td> </tr> <tr> <td>InFlow 762:</td> <td>approx. 6 kg (13 lbs)</td> </tr> </table>	InFlow 761:	approx. 10 kg (22 lbs)	InFlow 762:	approx. 6 kg (13 lbs)				
InFlow 761:	approx. 10 kg (22 lbs)								
InFlow 762:	approx. 6 kg (13 lbs)								
Pressure domain	According to PED 97/23/EC, Article 1, Section 2.2: "Pressure" means pressure relative to atmospheric pressure, i.e. gauge pressure. As a consequence, vacuum is designated by a negative value.								
Explosion protection	The body of a flow-through housing type InFlow 76X must be electroconductively connected to the plant potential equalization system (functional ground).								
Certificates/approvals	<p>Depending on housing model, following certificates/approvals are included:</p> <ul style="list-style-type: none"> • CE Declaration of Conformity • Pressure Equipment directive, • Certificate of Conformity according to EN10204 2.1, material certificate according to 3.1B 								

For more detailed information regarding electrodes and sensors please refer to the corresponding data sheets or contact your housing supplier.

Pressure/temperature diagram



7 Accessories/spare parts

Designation	Order No.
O-ring set for InFlow 762 (PVDF) with INGOLD DN25, EPDM	52 403 716
O-ring set for InFlow 762 (PVDF) with INGOLD DN25, Kalrez®	52 403 717
O-ring set for InFlow 762 (PVDF) with INGOLD DN25, Viton®	52 403 715

8 Terms of warranty

The flow-through housings employ state-of-the-art technology and are very reliable. They are permanently revised to meet the latest technical evolutions and leave the factory only after having passed thorough quality testing.

The warranty period of 12 months starts from the date of delivery. The warranty covers all defects due to faulty material or manufacturing.

Normal wear or damage caused by inadequate use (such as chemical incompatibility, etc.) are not covered by the warranty.

In any case, the warranty is limited to the replacement or repair of faulty products, depending on manufacturer's choice. The warranty is void if the customer or any third party apply modifications to products supplied by METTLER TOLEDO. Any defect that may be subject to warranty must be reported to the supplier without delay or, at the latest, before the warranty period ends.

9 Storage and disposal



NOTICE

The safety notes in Chapter 2 "Safety" must be observed. Decommissioning may only be carried out by persons with appropriate training or by skilled technicians.

9.1 Storage

Store the InFlow 76X in a dry place.

9.2 Disposal



It is mandatory that the operator disposes of the device in accordance with local regulations. The operator must deliver the device either to a licensed private or public disposal company, or dispose of it himself in accordance with prevailing regulations. Waste is to be recycled or disposed of without causing any risk to human health, and without using procedures or methods that might harm the environment.

Sorting

Sorting into waste groups takes place when dismantling the device. The groups are listed in the current European Waste Catalogue. This catalog is valid for all kinds of waste, whether intended for disposal or for recycling.

The packaging is made up of the following materials:

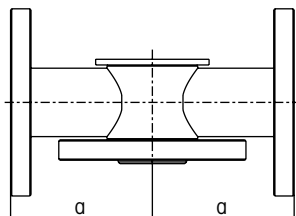
- cardboard
- foam plastic.

The flow-through housing is made up of the following materials:

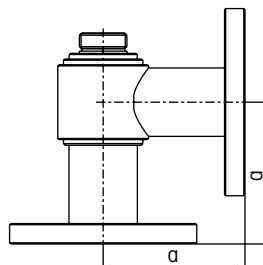
- steel
- PVDF (polyvinylidene fluoride)
- medium-wetted materials (plastics) according to specifications.

10 Dimensional drawings InFlow 76X

10.1 Flow-through housing with flange connection



180° version



90° version

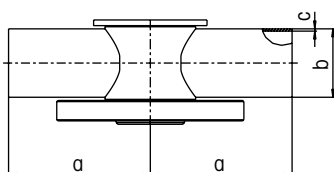
a**InFlow 761, 1.4404/316L**

125 mm/4.92"

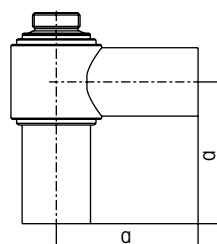
InFlow 762, PVDF

150 mm/5.91"

10.2 Flow-through housing with welded connection



180° version



90° version

a**b****c****InFlow 761, 1.4404/316L**

DN25 125 mm/4.92"

33.7 mm/1.33"

2.0 mm/0.08"

DN50 125 mm/4.92"

60.3 mm/2.37"

2.0 mm/0.08"

InFlow 762, PVDF

DN25 150 mm/5.91"

32 mm/1.26"

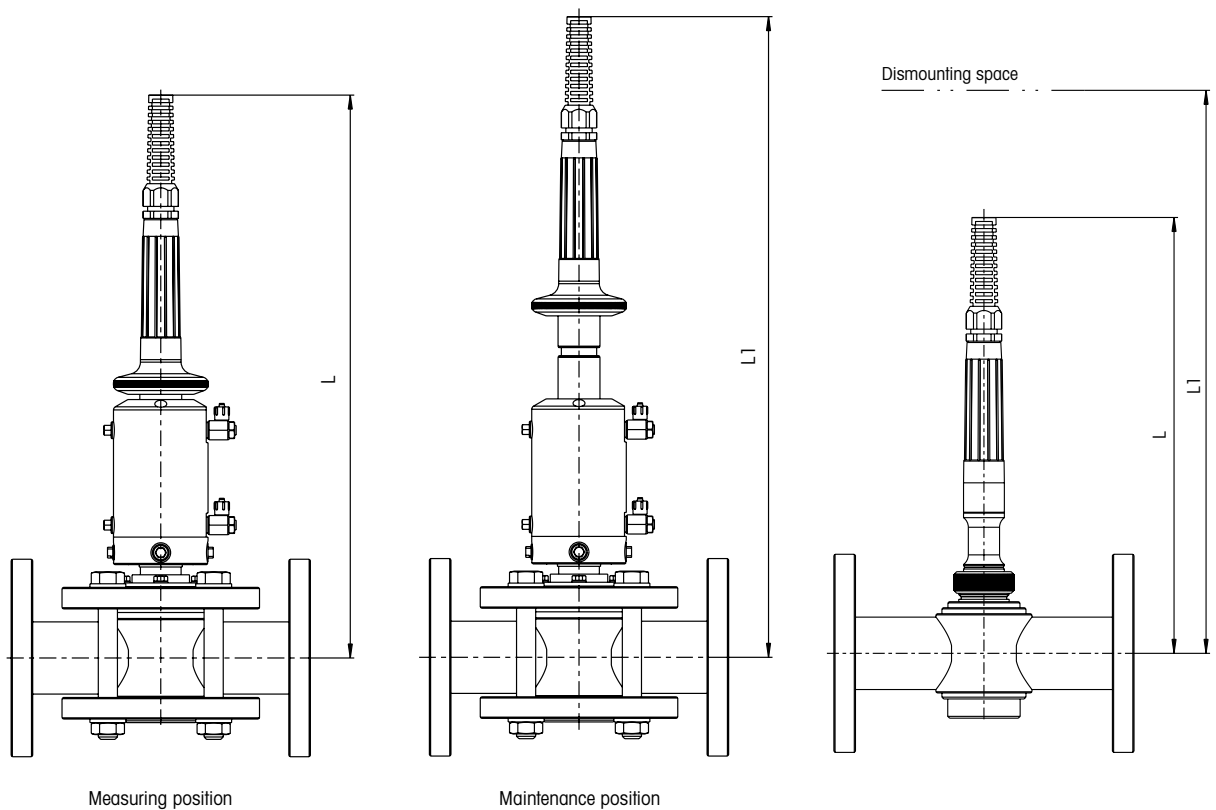
2.4 mm/0.09"

DN50 150 mm/5.91"

63 mm/2.48"

3.0 mm/0.12"

10.3 Flow-through housing in combination with InFit and InTrac housing



InFlow 76X with InTrac 777 e

InFlow 76X with InFit 761 e

	L	L1
InTrac 776 e	650 mm/25.59"	715 mm/28.15"
InTrac 777 e	470 mm/18.5"	535 mm/21.06"
InFit 764 e	510 mm/20.08"	640 mm/25.2"
InFit 761 e	363 mm/14.29"	493 mm/19.41"

10.4 Product key InFlow 76X

Material *									
1	/	4	4	0	4	1.4404/316L			
2	/	P	V	D	F	PVDF (polyvinylidene fluoride)			
Flow-through direction									
1	8	0	180°						
-	9	0	90°						
Process connection *									
D	2	5	DIN flange DN25 PN16						
D	5	0	DIN flange DN50 PN16						
A	0	1	ANSI flange A150-1"						
A	0	2	ANSI flange A150-2"						
W	2	5	Welding connection DN25 (1")						
W	5	0	Welding connection DN50 (2")						
Housing connection *									
D	0	0	INGOLD DN25						
D	0	4	DIN flange DN50						
Special									
-	Standard								
S	Special								

InFlow 76 / / / / / /

9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28

* others on request

Seals:

The PVDF version with INGOLD DN25 socket is fitted with a medium-wetted O-ring made of Viton®. O-ring sets made of EPDM and Kalrez® are available as accessories.

- Not all configurations are possible.
- Please contact your local METTLER TOLEDO representative for more options.

InFlow 76X

Bedienungsanleitung

Verwendung dieser Betriebsanleitung

Diese Betriebsanleitung ist integrierender Bestandteil der Durchflussgehäuse InFlow® 76X und enthält wichtige Hinweise und Instruktionen für die Sicherheit und den Betrieb.

Alle Personen, die an und mit den Durchflussgehäusen InFlow 76X Arbeiten ausführen, müssen vorgängig die für ihre Tätigkeit relevanten Kapitel gelesen und verstanden haben.

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



Lesen Sie zuerst Kapitel 1 «Einleitung» und Kapitel 2 «Sicherheit»!

Urheberrechtlich geschützte Begriffe

InFlow, InTrac und InFit sind eingetragene HMarkenzeichen der METTLER TOLEDO Gruppe. Alle anderen Markenzeichen sind Eigentum der jeweiligen Halter.

Begriffsklärung

Die in dieser Betriebsanleitung verwendete allgemeine Bezeichnung InFlow 76X Serie bezieht sich auf Durchflussgehäuse des folgenden Typs:

- **InFlow 761:** Ausführung in 1.4404/316L
- **InFlow 762:** Ausführung in PVDF

© Der Nachdruck dieser Betriebsanleitung, auch auszugsweise, ist verboten.

Ohne schriftliche Bewilligung der Firma Mettler-Toledo GmbH, Process Analytics, CH -8902 Urdorf, 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.

Alle Rechte, insbesondere das Recht der Vervielfältigung und Übersetzung sowie Patent- oder Registrierungsrechte, sind vorbehalten.

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	32
2	Sicherheit	33
2.1	Einleitung	33
2.2	Konformitätserklärungen/Baumusterprüfungen	33
2.3	Kennzeichnung der Durchflussgehäuse	34
2.4	Bestimmungsgemässe Verwendung	34
2.5	Nicht bestimmungsgemässe Verwendung	34
2.6	Grundsätze	35
2.7	Warnhinweise und Symbole	35
2.8	Verantwortlichkeiten, organisatorische Massnahmen	36
2.8.1	Verpflichtung des Betreibers	36
2.8.2	Verpflichtung des Personals	36
2.8.3	Personalauswahl und -qualifikation – grundsätzliche Pflichten	37
2.9	Produktspezifische Gefahren	37
2.9.1	Sensorausbau	37
2.9.2	Manipulationen und Unterhaltsarbeiten am Durchflussgehäuse	38
2.9.3	Kunststoff-Durchflussgehäuse	38
2.9.4	Installation in druckbeaufschlagten Systemen	38
2.9.5	Installation in explosionsgefährdeten Bereichen	39
2.10	Restgefahren	39
2.10.1	Undichte Verbindungen	39
2.10.2	Mediumsrückstände	40
2.10.3	Hitzeschutz	40
2.10.4	Fremdeinwirkung	40
2.11	Massnahmen im Notfall	40
2.12	Sicherheitsmassnahmen	40
2.13	Modifikationen	41
3	Produkte- und Materialbeschreibung	42
3.1	Lieferumfang	42
3.2	Verpackung	42
3.3	Kontrolle der Lieferung	42
3.4	Produktübersicht	43
3.5	Empfohlene Kombination InFlow 76X und InTrac/InFit	43
4	Installation und Inbetriebnahme	44
4.1	Installation der InFlow 76X	44
4.2	Anbau einer Armatur InTrac oder InFit an die InFlow 76X	45
4.3	Prüfen der korrekten Installation	47
5	Wartung	48
6	Produktspezifikation	49
6.1	Technische Spezifikationen	49
7	Zubehör/Ersatzteile	50
8	Garantiebestimmungen	50
9	Lagerung und Entsorgung	51
9.1	Lagerung	51
9.2	Entsorgung	51
10	Dimensionszeichnungen InFlow 76X	52
10.1	Durchflussgehäuse mit Flanschanschluss	52
10.2	Durchflussgehäuse mit Schweissanschluss	52
10.3	Durchflussgehäuse in Kombination mit InFit- und InTrac-Armatur	53
10.4	Bezeichnungsschlüssel InFlow 76X	54

1 Einleitung

- Die Durchflussgehäuse InFlow 76X sind betriebssicher und wurden geprüft und montagefertig versandt.
- Vor Inbetriebnahme des Durchflussgehäuses ist die Betriebsanleitung aufmerksam durchzulesen und die darin enthaltenen Sicherheitshinweise und Warnungen sind zu beachten.

In Ergänzung zu dieser Betriebsanleitung beachten Sie bitte:

- alle lokalen Sicherheitsvorschriften
- alle Hinweise und Warnvermerke in den Publikationen zu den Produkten, welche zusammen mit dem Durchflussgehäuse verwendet werden (Elektroden/Sensoren etc.)
- alle Sicherheitsvorschriften der Anlage, in welche das Durchflussgehäuse InFlow 76X eingebaut wird
- alle Hinweise und Warnungen, die am Durchflussgehäuse InFlow 76X angebracht sind.

2 Sicherheit

2.1 Einleitung

Die Betriebsanleitung enthält die wichtigsten Angaben, um die Durchflussgehäuse InFlow 76X 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 Betriebsanleitung.

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

Die Betriebsanleitung muss ständig griffbereit aufbewahrt werden und für jede Person, die mit der InFlow 76X arbeitet, zugänglich sein.

Überprüfen Sie bei Erhalt der Lieferung:

- das Durchflussgehäuse und das Zubehör auf Transportschäden. Allfällige Schäden melden Sie umgehend dem Transportunternehmen und Ihrem Lieferanten
- die Typenangabe auf dem Durchflussgehäuse
- den Lieferumfang auf Vollständigkeit.

Unvollständige oder falsche Lieferungen melden Sie bitte umgehend Ihrem Lieferanten (siehe Abschnitt 3.1 «Lieferumfang»).

2.2 Konformitätserklärungen/Baumusterprüfungen



HINWEIS

Die Konformitätserklärungen und Baumusterprüfungen sind von der Bauart und vom Durchflussgehäusentyp abhängig und haben keine generelle Gültigkeit über das gesamte InFlow-Sortiment.

2.3 Kennzeichnung der Durchflussgehäuse

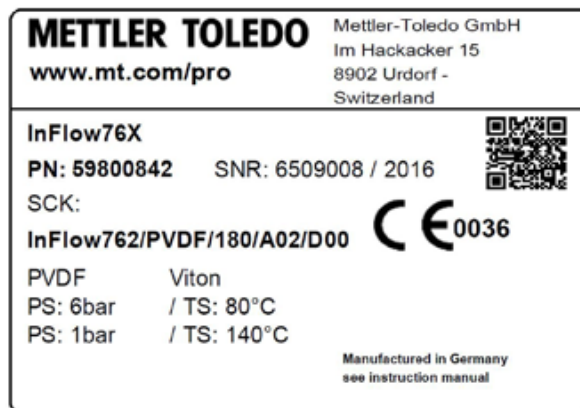
Bezeichnung sowie Artikel- und Seriennummer können zur eindeutigen Identifizierung bei der Kommunikation mit dem Hersteller vom Typenschild abgelesen werden.



HINWEIS

Die Spezifikationen auf dem Typenschild sind von der Bauart und dem Durchflussgehäusetyyp abhängig und haben keine generelle Gültigkeit über das gesamte InFlow-Sortiment.

Beispiel des InFlow-76X-Typenschilds:



2.4 Bestimmungsgemäße Verwendung

Durchflussgehäuse der Serie InFlow 76X sind ausschließlich für den sicheren und zuverlässigen Einbau von Armaturen der InTrac®- und InFit®-Serie direkt in die Prozess- oder Bypassleitung entworfen und vorgesehen. Eine Elektrode/ein Sensor von METTLER TOLEDO, namentlich pH- und Redox-Kombinationselektroden sowie Sauerstoff-, CO₂-, Leitfähigkeits- und Trübungssensoren, kann zur Messung installiert werden. Verwenden Sie die Durchflussgehäuse ausschließlich für diesen Zweck.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehören zudem:

- die Beachtung der Anweisungen, Vorschriften und Hinweise in der vorliegenden Betriebsanleitung
- die Einhaltung der vorgeschriebenen Inspektions- und Wartungsintervalle
- die korrekte Instandhaltung des Durchflussgehäuses
- der Betrieb unter der Beachtung der vorgeschriebenen Umwelt- und Betriebsbedingungen und der zulässigen Einbaulagen
- die Einhaltung der örtlichen Gesetzgebung.

2.5 Nicht bestimmungsgemäße Verwendung

Jede andere oder darüber hinausgehende Benutzung, sowie jede Anwendung, welche nicht den technischen Spezifikationen entspricht, gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für allfällige Schäden, welche auf eine solche Verwendung zurückzuführen sind, trägt der Betreiber das alleinige Risiko.

2.6 Grundsätze

Die Durchflussgehäuse InFlow 76X sind nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut. Dennoch können von den Durchflussgehäusen Risiken und Gefahren ausgehen:

- wenn das Durchflussgehäuse von ungenügend ausgebildeten Personen bedient wird
- wenn das Durchflussgehäuse nicht bestimmungsgemäss verwendet wird.

Die Durchflussgehäuse InFlow 76X dürfen nur in technisch einwandfreiem Zustand sowie bestimmungsgemäss, sicherheits- und gefahrenbewusst unter Beachtung der Betriebsanleitung 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.

2.7 Warnhinweise und Symbole

In dieser Betriebsanleitung werden folgende Symbole zur Kennzeichnung von Sicherheitshinweisen benutzt:



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

Information, die auf technische Erfordernisse hinweist. Nichtbefolgung kann zu Störungen, Unwirtschaftlichkeit und evtl. zu Produktionsverlusten führen.

2.8 Verantwortlichkeiten, organisatorische Massnahmen

2.8.1 Verpflichtung des Betreibers

- Der Betreiber verpflichtet sich, nur Personen am InFlow 76X arbeiten zu lassen, welche mit den grundlegenden Vorschriften über Arbeitssicherheit und Unfallverhütung vertraut und in die Handhabung des Durchflussgehäuses eingewiesen sind. Die vorliegende Betriebsanleitung gilt hierfür als Grundlage.
- Ergänzend zur Betriebsanleitung sind allgemeingültige gesetzliche und sonstige verbindliche Regelungen zur Arbeitssicherheit und Unfallverhütung sowie zum Umweltschutz durch den Betreiber bereitzustellen und zu instruieren.
- Das sicherheits- und gefahrenbewusste Arbeiten des Personals ist in regelmässigen Abständen zu überprüfen.
- Es sind geeignete Massnahmen zu treffen, um sicherzustellen, dass das Durchflussgehäuse nur in sicherem, funktionsfähigem Zustand betrieben wird.
- Beim Einsatz des Durchflussgehäuses in explosionsgefährdeten Bereichen sind unbedingt die dafür geltenden Bestimmungen zu beachten.



VORSICHT

Vor Inbetriebnahme des Durchflussgehäuses ist durch den Betreiber der Nachweis über die Zulässigkeit der Zusammenschaltung mit anderen Betriebsmitteln zu führen.

2.8.2 Verpflichtung des Personals

- Alle Personen, die mit Arbeiten am Durchflussgehäuse beauftragt sind, verpflichten sich, die Kapitel 1 «Einleitung» und 2 «Sicherheit» und die Warnhinweise in dieser Betriebsanleitung zu lesen.
- Ergänzend zur Betriebsanleitung 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 (am Durchflussgehäuse) dürfen keine Hochdruckreinigungsgeräte eingesetzt werden.



HINWEIS

Vor jeder Inbetriebnahme ist das Durchflussgehäuse zu prüfen auf:

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



GEFAHR

Ein defektes Durchflussgehäuse darf weder eingebaut noch in Betrieb genommen werden. Undichtheiten und nicht vorschriftsgemässe Installation können, durch ausströmendes Medium oder Druckstösse (Explosion), Mensch und Umwelt gefährden.

2.8.3 Personalauswahl und -qualifikation – grundsätzliche Pflichten

- Sämtliche Arbeiten am Durchflussgehäuse dürfen nur von ausgebildetem Fachpersonal (geschultes und dafür befugtes Personal) durchgeführt werden. Das Bedienungspersonal muss diese Betriebsanleitung vorgängig gelesen haben.
- Die 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 Nichtbeachtung der Sicherheitsvorschriften können zu Störungen des Durchflussgehäuses und zum Austreten von Medium führen, was Mensch, Umwelt und Material gefährden kann.

2.9 Produktspezifische Gefahren

2.9.1 Sensorausbau



GEFAHR

Die Elektrode bzw. der Sensor darf nur ausgebaut werden, wenn die Leitung/der 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, muss umgehend ausgetauscht werden.



GEFAHR

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

2.9.2 Manipulationen und Unterhaltsarbeiten am Durchflussgehäuse



HINWEIS

Bevor Sie Unterhaltsarbeiten am Durchflussgehäuse ausführen bzw. einen Ausbau desselben vornehmen, bringen Sie die Anlage, in welcher das Durchflussgehäuse eingebaut ist, in einen gefahrlosen Zustand (drucklos machen, explosions sicher, entleeren, spülen, ent- oder belüften etc.).

Das Zerlegen des Durchflussgehäuses darf nur im ausgebauten Zustand erfolgen. Manipulationen am Sensor und am Durchflussgehäuse dürfen nur dann ausgeführt werden, wenn sichergestellt ist, dass kein Prozessmedium durch Fehlmanipulation durch das Durchflussgehäuse 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.

Am Durchflussgehäuse dürfen nur Wartungs- und Reparaturarbeiten ausgeführt werden, welche in dieser Anleitung stehen. Für den Austausch von defekten Komponenten müssen Original-Ersatzteile von METTLER TOLEDO verwendet werden (siehe Kapitel 7 «Zubehör/Ersatzteile»).



GEFAHR

Bei Nichtbefolgung der Unterhaltsvorschriften können Menschen und Umwelt gefährdet werden.

2.9.3 Kunststoff-Durchflussgehäuse



HINWEIS

- Kunststoff-Durchflussgehäuse weisen keine so hohe mechanische Belastbarkeit wie Stahl-Durchflussgehäuse auf.
- Kunststoff-Durchflussgehäuse müssen häufiger gewartet werden als Stahl-Durchflussgehäuse.
- Defekte Komponenten müssen durch eine autorisierte Servicestelle ausgetauscht werden.



GEFAHR

Kunststoff-Durchflussgehäuse dürfen in keinem Fall für Applikationen mit hoher mechanischer Beanspruchung eingesetzt werden, weil dies zu Undichtheit oder Brüchen des Durchflussgehäuses führen kann.

2.9.4 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 des Durchflussgehäuses entnommen werden.

**GEFAHR**

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

**HINWEIS**

Umfangreiche Spezifikationen zur maximal zulässigen Temperatur und zum maximal zulässigen Druck finden Sie in Kapitel 6 «Produktspezifikationen».

2.9.5 Installation in explosionsgefährdeten Bereichen

**HINWEIS**

- Die Durchflussgehäuse InFlow 76X haben keine eigene Zündquelle.
- Die Durchflussgehäuse InFlow 76X 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 Durchflussgehäuse bzw. die Prozessanschlüsse müssen mit dem Potenzialausgleichssystem der Anlage leitend verbunden sein.

**GEFAHR**

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

2.10 Restgefahren

**HINWEIS**

Trotz aller getroffenen Vorkehrungen bestehen Restgefahren.

2.10.1 Undichte Verbindungen

- Durch Vibrationen können Verbindungen undicht oder gelöst werden.

**HINWEIS**

Die Verbindungen am Durchflussgehäuse 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.

2.10.2 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!

2.10.3 Hitzeschutz

**GEFAHR**

Das Durchflussgehäuse ist mit keinem Hitzeschutz ausgestattet. Bei Dampfsterilisationen der Prozessleitungen resp. Behälter kann die Oberfläche des Durchflussgehäuses hohe Temperaturen aufweisen, was zu Verbrennungen führen kann.

2.10.4 Fremdeinwirkung

**HINWEIS**

Das Herunterfallen von Gegenständen auf das Durchflussgehäuse kann zu Zerstörung, Undichtheit etc. führen.

2.11 Massnahmen im Notfall

**HINWEIS**

Beachten Sie die örtlichen Vorschriften!

2.12 Sicherheitsmassnahmen

**HINWEIS**

Die lokalen Gesetze und Vorschriften müssen immer beachtet werden. Sie sind nicht Bestandteil dieser Betriebsanleitung.

**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 Betriebsanleitung auch nachbestellt werden. Diese Betriebsanleitung muss als Bestandteil des Durchflussgehäuses jederzeit dem Bedienungspersonal am Einsatzort des Durchflussgehäuses zur Verfügung stehen. Der Betreiber informiert den Hersteller umgehend über alle sicherheitsrelevanten Vorkommnisse, die sich bei der Verwendung des Durchflussgehäuses ereignen.

**GEFAHR**

Fehlmanipulationen und Instruktionsfehler können zur Gefährdung von Mensch und Umwelt führen.

**HINWEIS**

Vor jeder Inbetriebnahme ist das Durchflussgehäuse zu prüfen auf:

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

**GEFAHR**

Ein defektes Durchflussgehäuse darf weder montiert noch in Betrieb genommen werden. Undichtheit oder nicht ordnungsgemäss installierte Durchflussgehäuse können durch Austritt von Medium zu lebensbedrohlichen Gefahren führen (inkl. Explosionsgefahr).

2.13 Modifikationen

**HINWEIS**

Am Durchflussgehäuse und den Zubehörteilen dürfen keine An- und Umbauten (Modifikationen) vorgenommen werden.

**GEFAHR**

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

3 Produkte- und Materialbeschreibung

3.1 Lieferumfang

Die Standardlieferung eines Durchflussgehäuses besteht aus folgenden Teilen:

- Durchflussgehäuse InFlow 76X
- Bedienungsanleitung und Quick-Setup-Leitfaden

Zusätzlich bei Flanschausführung:

- Befestigungsschrauben
- Unterlegscheiben
- Muttern

3.2 Verpackung

Die Verpackung besteht aus Karton und Kartonpolsterung.

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.

3.3 Kontrolle der Lieferung

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

**HINWEIS**

Beschädigte Durchflussgehäuse dürfen nicht in Betrieb genommen werden (siehe Kapitel 2 «Sicherheit»).

3.4 Produktübersicht

Die InFlow 76X Serie dient als Durchflussgehäuse für METTLER TOLEDO-Armaturen der Baureihen InTrac und InFit zur Messung von pH, Redox, gelöstem Sauerstoff, Leitfähigkeit und Trübung, vor allem in industriellen Prozessen.

Die Durchflussgehäuse des Typs InFlow 76X dienen dem optimalen Einbau der Armaturenbaureihe InTrac und InFit in eine Prozess- oder Bypassleitung.

Die abgestimmte Konstruktion ermöglicht eine optimale Anströmung des Sensors bei maximaler Sicherheit. Alle mit dem Prozess in Berührung stehenden Teile des Durchflussgehäuses sind aus Edelstahl 1.4404 (316L) oder PVDF. Die mit dem Prozess in Berührung kommenden O-Ringe sind aus Viton® (nur InFlow 762 mit Ingold DN25).

Die Durchflussgehäuse sind in unterschiedlichen Versionen erhältlich und basieren auf dem Bezeichnungsschlüssel (siehe Abschnitt 10.4 «Bezeichnungsschlüssel InFlow 76X»).

3.5 Empfohlene Kombination InFlow 76X und InTrac/InFit

InFlow	InTrac	InFit
InFlow 761, 1.4404/316L		
InFlow 761 INGOLD DN25	Gehäuse der InTrac-Serie mit empfohlener Einbaulänge 70 –100 mm, Edelstahl, Ingold DN25 Gehäuseadapter.	InFit 76X/xS/70/4435 / D00/xxxx InFit 76X/xS/70/4435 / D11/xxxx InFit 76X/xS/70/4435 / D10/xxxx
InFlow 761 Flansch DN50	Gehäuse der InTrac-Serie mit empfohlener Einbaulänge 70 –100 mm, Edelstahl, Flansch DN50 Gehäuseadapter.	Auf Anfrage
InFlow 762, PVDF		
InFlow 762 INGOLD DN25	Gehäuse der InTrac-Serie mit empfohlener Einbaulänge 70 –100 mm, PVDF, Ingold DN25 Gehäuseadapter.	InFit 76X/xS/70/PVDF / D00/xxxx
InFlow 762 Flansch DN50	Gehäuse der InTrac-Serie mit empfohlener Einbaulänge 70 –100 mm, PVDF, Flansch DN50 Gehäuseadapter.	InFit 76X/xS/70/PVDF / D04/xxxx

Informationen zu weiteren Optionen erhalten Sie von der für Sie zuständigen Vertretung von METTLER TOLEDO.

4 Installation und Inbetriebnahme

Das Durchflussgehäuse InFlow 76X wird als komplette, zusammengebaute Einheit geliefert und dient zur Aufnahme einer InTrac- oder InFit-Armatur. Um ein Durchflussgehäuse aufzubauen, gehen Sie wie folgt vor:

4.1 Installation der InFlow 76X

Allgemein

Das Durchflussgehäuse kann direkt in der Rohrleitung eingebaut werden. Dabei muss auf parallelen Verlauf der Rohrleitungen geachtet werden (siehe Abb. 1). Übermässige Druck-, Zug-, und Torsionskräfte sind unbedingt zu vermeiden. Beachten Sie die jeweils gültigen Druck/Temperatur-Diagramme.



HINWEIS

Es muss auf die zulässige Einbaulage von Armatur und Sensor geachtet werden. Entsprechende Informationen können den jeweiligen Betriebsanleitungen entnommen werden.

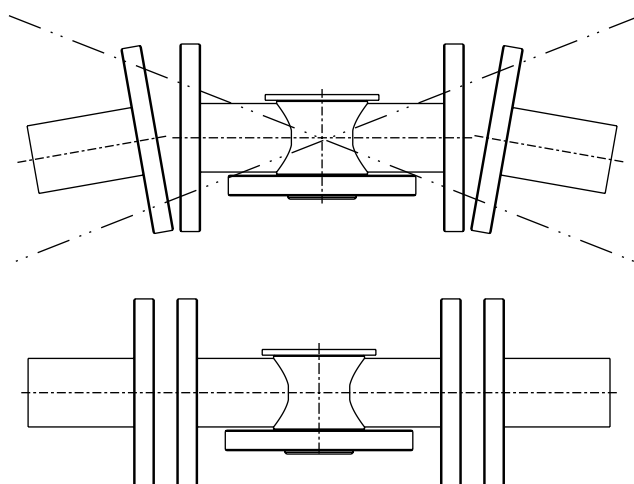


Abb. 1

Schweissanschluss

Das Einschweissen der InFlow 76X in die Rohrleitung ist gemäss Anleitung des Rohrleitungs-Lieferanten vorzunehmen (Rohrleitungsdimensionen siehe Kapitel 10 «Dimensionszeichnungen InFlow 76X»).

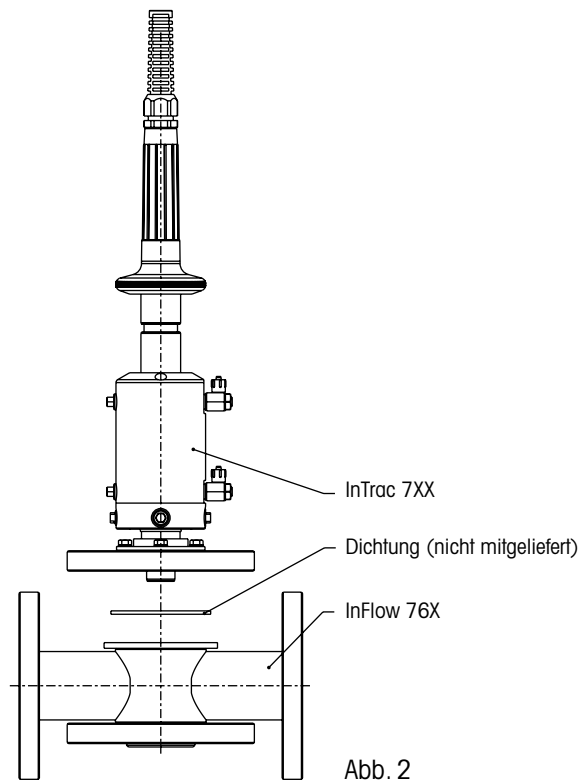
Flanschanschluss

Zwischen den Flanschen muss eine mediumsbeständige Flachdichtung eingefügt werden. Die Befestigungsschrauben sind gleichmässig, überkreuz anzuziehen. Das maximale Anzugsdrehmoment beträgt 10 Nm.

4.2 Anbau einer Armatur InTrac oder InFit an die InFlow 76X

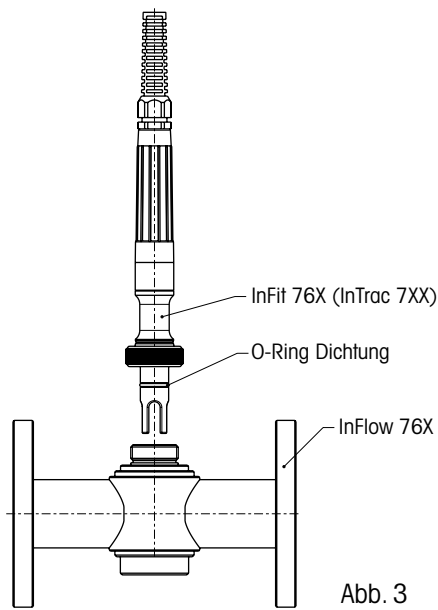
Flanschausführung

InTrac- oder InFit-Armatur auf die InFlow 76X aufsetzen. Zwischen Armaturen- und Befestigungsflansch muss eine mediumsbeständige Flachdichtung eingefügt werden (siehe Abb.2). Die Befestigungsschrauben sind gleichmässig, überkreuz anzuziehen. Das maximale Anzugsdrehmoment beträgt 60 Nm.

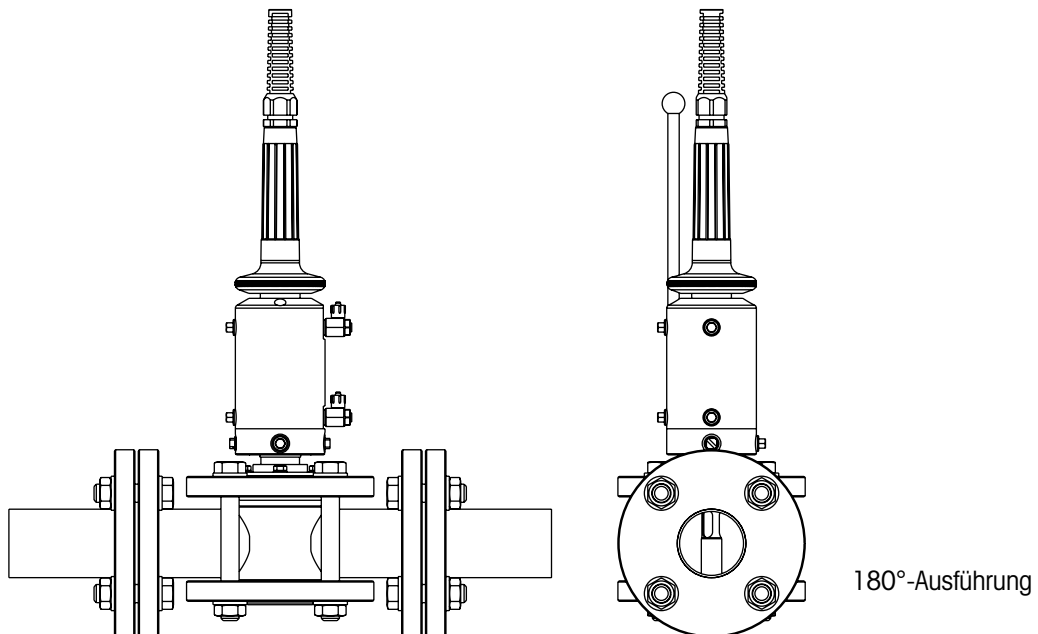


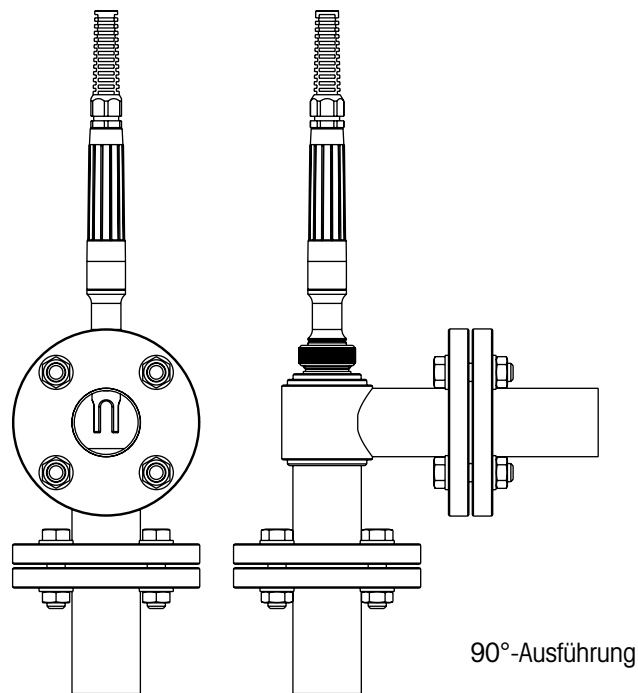
INGOLD DN25-Stutzen Ausführung

Die Armatur in den INGOLD-Stutzen einsetzen (siehe Abb. 3) und die Überwurfmutter handfest anziehen. Das Anzugsdrehmoment der Überwurfmutter hat keinen Einfluss auf die Dichtigkeit der Verbindung!



Beispiele Installation:





Möglicher Einbau der InFlow-Durchflussgehäuse in einer Rohrleitung in der 180°- oder 90°-Ausführung. Wahlweise ist eine Kombination mit einer InTrac- oder einer InFit-Armatur möglich.

**HINWEIS**

Vermeiden Sie bei der Installation Positionen, welche die Gefahr bergen, dass sich Lufteinschlüsse bilden oder dass es aufgrund von Feststoffablagerungen zu Verunreinigungen am Sensor kommt.

4.3 Prüfen der korrekten Installation

**HINWEIS**

Das Messsystem ist vor jeder Inbetriebnahme zu überprüfen. Das betrifft sowohl die Messkette als auch die Dichtheit von Armatur und Anlage.

Die Inbetriebnahme darf erst erfolgen, nachdem die Kontrolle des Messsystems erfolgt ist und die Mängel behoben wurden.

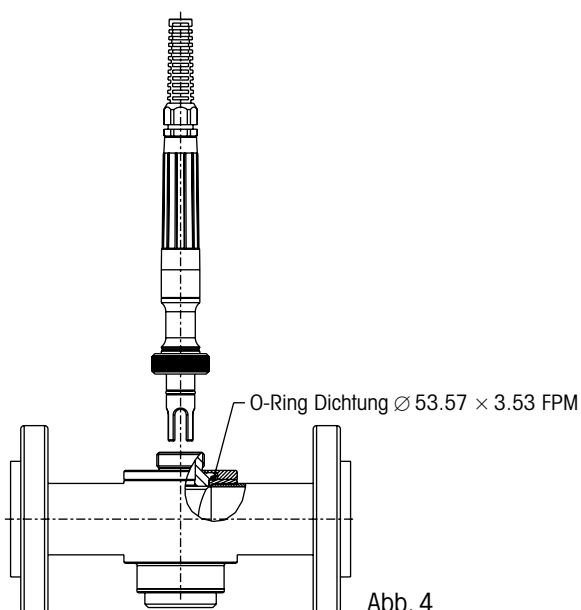
5 Wartung

Elektrode/Sensor, Armatur und Stutzen müssen in sauberem Zustand gehalten werden. Allfällig beschädigte Dichtungen oder Bestandteile sind umgehend zu ersetzen. Angaben über den Unterhalt von Elektroden und Sensoren sind in den dazugehörigen Betriebsanleitungen enthalten.



HINWEIS

Das periodische Ersetzen des O-Rings (siehe Abb. 4) in der INGOLD DN25-Version der InFlow 762 wird empfohlen. (Alle anderen Versionen haben keinerlei O-Ring Dichtungen)



6 Produktspezifikation

6.1 Technische Spezifikationen

Umgebungsbedingungen

Temperatur –40 ... +100 °C

Max. zulässiger Druck [PS]/[TS] (lineare Abhängigkeit)

PVDF: 6 bar/80 °C
1 bar/140 °C

1.4404/316L: 16 bar/140 °C

Bitte Druck/Temperatur-Diagramm auf nachfolgender Seite beachten!

Mediumberührte Werkstoffe

InFlow 761: 1.4404/316L
InFlow 762: PVDF (Ausführung INGOLD DN25 mit Viton™-O-Ring)

Gewicht

InFlow 761: ca. 10 kg
InFlow 762: ca. 6 kg

Druckangaben

Gemäss Druckgeräterichtlinie 97/23/EG, Artikel 1, Abs. 2.2: «Druck» den auf den Atmosphärendruck bezogenen Druck, d. h. einen Überdruck; demnach wird ein Druck im Vakuumbereich durch einen Negativwert ausgedrückt.

Explosionsschutz

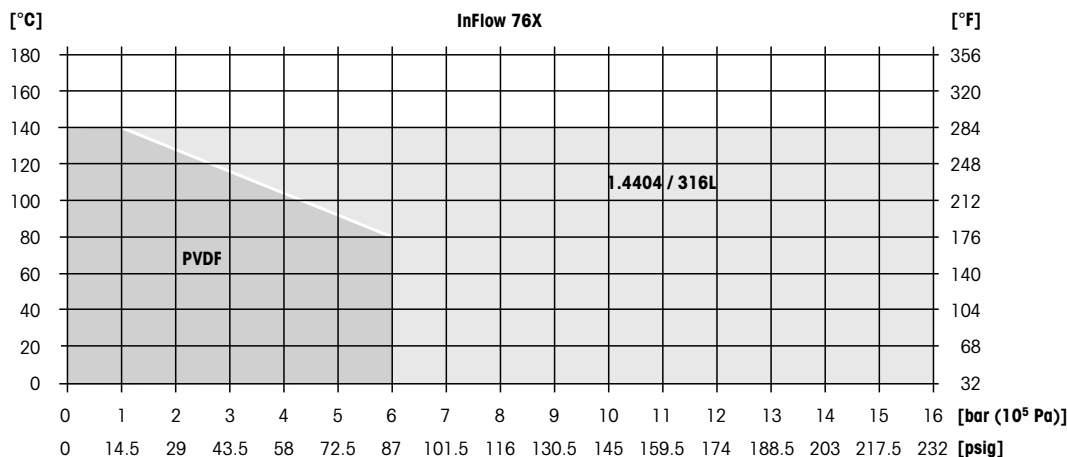
Der Körper der Durchflussgehäuse des Typs InFlow 76X muss mit dem Potenzialausgleichsystem der Anlage leitend verbunden sein.

Zertifikate / Zulassungen

Je nach Gehäusemodell sind die folgenden Zertifikate/Zulassungen inbegriffen:

- EU-Konformitätserklärung
- Druckgeräterichtlinie
- Werksbescheinigung 2.1 nach EN10204, Abnahmeprüfzeugnis 3.1B

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

Druck/Temperaturdiagramm

7 Zubehör/Ersatzteile

Bezeichnung	Bestell-Nr.
O-Ring-Set zu InFlow 762 (PVDF) mit INGOLD DN25, EPDM	52 403 716
O-Ring-Set zu InFlow 762 (PVDF) mit INGOLD DN25, Kalrez®	52 403 717
O-Ring-Set zu InFlow 762 (PVDF) mit INGOLD DN25, Viton®	52 403 715

8 Garantiebestimmungen

Die Durchflussgehäuse 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 Produktionsfehlern haben. Normale Abnutzungerscheinungen oder Schäden aufgrund unsachgemässen Einsatzes (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 unmittelbar nach der Feststellung, in jedem Fall innerhalb der Garantiefrist, dem Lieferanten mitzuteilen.

9 Lagerung und Entsorgung



HINWEIS

Beachten Sie Kapitel 2 «Sicherheit». Die Ausserbetriebsetzung darf nur durch ausgebildetes Personal oder Fachkräfte vorgenommen werden.

9.1 Lagerung

Lagern Sie die InFlow 76X an einem trockenen Ort.

9.2 Entsorgung



Die Entsorgung ist durch den Betreiber gemäss den lokal geltenden Vorschriften zu vollziehen. Der Betreiber muss das Gerät entweder einem konzessionierten privaten oder öffentlichen Sammelunternehmen übergeben oder selbst vorschriftsmässig beseitigen. Abfälle sind zu verwerten oder zu beseitigen, ohne dass die menschliche Gesundheit gefährdet wird und ohne dass Verfahren oder Methoden verwendet werden, welche die Umwelt schädigen können.

Sortierung

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

Die Verpackung enthält folgende Stoffe:

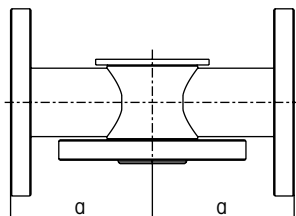
- Karton
- Schaumstoff

Das Durchflussgehäuse enthält folgende Stoffe:

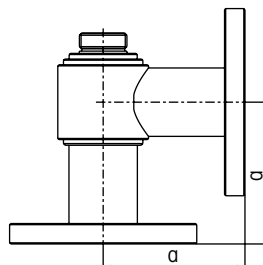
- Stahl
- PVDF (Polyvinylidenfluorid)
- Mediumberührte Kunststoffe gemäss Spezifikation

10 Dimensionszeichnungen InFlow 76X

10.1 Durchflussgehäuse mit Flanschanschluss



180°-Ausführung



90°-Ausführung

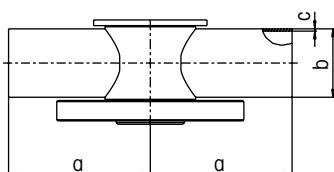
a**InFlow 761, 1.4404/316L**

125 mm

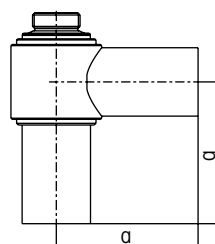
InFlow 762, PVDF

150 mm

10.2 Durchflussgehäuse mit Schweissanschluss



180°-Ausführung



90°-Ausführung

a**b****c****InFlow 761, 1.4404/316L**

DN25 125 mm

33,7 mm

2,0 mm

DN50 125 mm

60,3 mm

2,0 mm

InFlow 762, PVDF

DN25 150 mm

32 mm

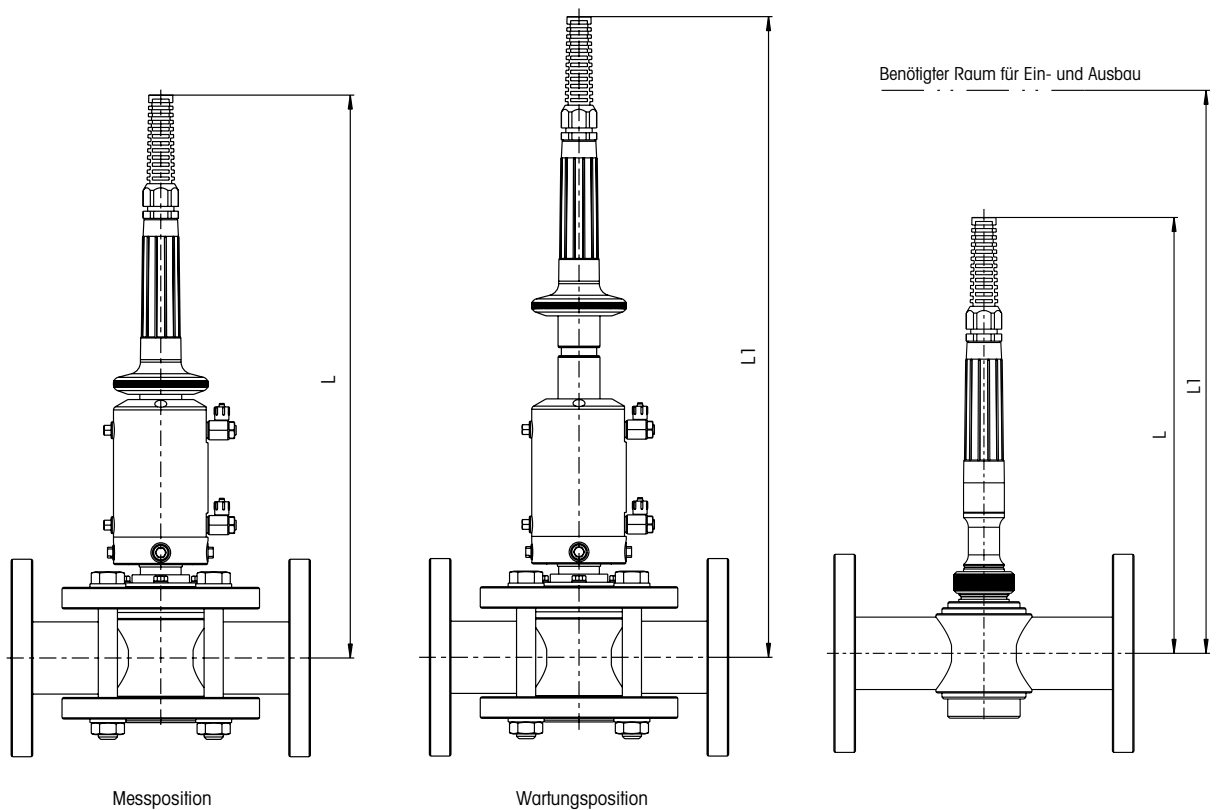
2,4 mm

DN50 150 mm

63 mm

3,0 mm

10.3 Durchflussgehäuse in Kombination mit InFit- und InTrac-Armatur



InFlow 76X mit InTrac 777 e

InFlow 76X mit InFit 761 e

	L	L1
InTrac 776 e	650 mm	715 mm
InTrac 777 e	470 mm	535 mm
InFit 764 e	510 mm	640 mm
InFit 761 e	363 mm	493 mm

10.4 Bezeichnungsschlüssel InFlow 76X

Material *									
1	/	4	4	0	4	1.4404/316L			
2	/	P	V	D	F	PVDF (Polyvinylidenfluorid)			
Durchflussrichtung									
						1	8	0	180°
						-	9	0	90°
Rohranschluss *									
						D	2	5	DIN Flansch DN25 PN16
						D	5	0	DIN Flansch DN50 PN16
						A	0	1	ANSI Flansch A150-1"
						A	0	2	ANSI Flansch A150-2"
						W	2	5	Schweissanschluss DN25 (1")
						W	5	0	Schweissanschluss DN50 (2")
Armaturanschluss *									
						D	0	0	INGOLD DN25
						D	0	4	DIN Flansch DN50
Spezial									
						-			Standard
						S			Spezial

InFlow 76 / / / / /

9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28

* andere auf Anfrage

Dichtungen:

Die PVDF-Variante mit INGOLD DN25-Stutzen hat einenmediumberührten O-Ring aus Viton®. O-Ring-Sets aus EPDM und Kalrez® sind als Zubehör erhältlich.

- Nicht alle Konfigurationen sind möglich.
- Informationen zu weiteren Optionen erhalten Sie von der für Sie zuständigen Vertretung von METTLER TOLEDO.

InFlow 76X

Instructions d'utilisation

Utilisation des présentes instructions d'utilisation

Les présentes instructions d'utilisation font partie constituante des chambres de passage InFlow® 76X et contiennent des consignes et des instructions importantes pour la sécurité et l'exploitation.

Il est indispensable que toutes les personnes qui sont appelées à travailler sur et avec le InFlow 76X aient lu auparavant et compris tous les chapitres essentiels concernant leur activité.

Avant l'utilisation de la chambre de passage, lisez attentivement les présentes instructions d'utilisation. Conservez ce document à proximité immédiate de l'appareil, permettant ainsi sa consultation ultérieure par l'utilisateur.



Consultez d'abord les chapitres 1 "Introduction" et 2 "Sécurité"!

Notions de droit d'auteur protégées

InFlow, InTrac et InFit sont des marques déposées du groupe METTLER TOLEDO. Les autres marques déposées sont la propriété de leurs détenteurs respectifs.

Notions

La désignation générale série InFlow 76X utilisée dans les présentes instructions d'utilisation concerne les chambres de passage des types suivants :

- **InFlow 761** : version 1.4404/316L
- **InFlow 762** : version PVDF

© Toute reproduction de ces instructions d'utilisation, même partielle, est interdite. Sans l'autorisation écrite de la maison Mettler-Toledo GmbH, Process Analytics, CH -8902 Urdorf, Suisse, aucune forme de reproduction, de traitement, de photocopie et de diffusion par système électronique d'une partie des présentes Instructions d'utilisation, en particulier sous forme de photocopies, photos, procédé magnétique ou autres procédés d'enregistrement n'est autorisée.

Tous les droits, en particulier les droits de photocopie, de traduction, de patente et d'enregistrement sont réservés.

Table des matières

1	Introduction	58
2	Sécurité	59
2.1	Introduction	59
2.2	Déclaration de conformité/expertise de modèle type	59
2.3	Désignation des chambres de passage	60
2.4	Utilisation conforme aux prescriptions	60
2.5	Utilisation inadéquate	60
2.6	Principes fondamentaux	61
2.7	Mises en garde et symboles	61
2.8	Responsabilités, mesures organisationnelles	62
2.8.1	Devoirs de l'exploitant	62
2.8.2	Devoirs du personnel	62
2.8.3	Choix et qualification du personnel – devoirs fondamentaux	63
2.9	Risques spécifiques au produit	63
2.9.1	Dépose de l'électrode/sonde	63
2.9.2	Manipulations et travaux d'entretien sur la chambre de passage	64
2.9.3	Chambres de passage en plastique	64
2.9.4	Installation dans systèmes sous pression	64
2.9.5	Installation dans zones à risque d'explosion	65
2.10	Risques résiduels	65
2.10.1	Raccordements inétanches	65
2.10.2	Résidus de milieu	66
2.10.3	Protection thermique	66
2.10.4	Impacts extérieurs	66
2.11	Mesures à prendre en cas d'urgence	66
2.12	Mesures de sécurité	66
2.13	Modifications	67
3	Description des produits et des matériaux	68
3.1	Ampleur de la livraison	68
3.2	Emballage	68
3.3	Contrôle de la livraison	68
3.4	Description du produit	69
3.5	Combinaison recommandée InFlow 76X et InTrac/InFit	69
4	Installation et mise en service	70
4.1	Installation de la chambre de passage InFlow 76X	70
4.2	Mise en place d'un support InTrac ou InFit sur la chambre InFlow 76X	71
4.3	Vérification de l'installation correcte	73
5	Entretien	74
6	Spécifications du produit	75
6.1	Spécifications techniques	75
7	Accessories/pièces de rechange	76
8	Conditions de garantie	76
9	Entreposage et évacuation	77
9.1	Entreposage	77
9.2	Evacuation	77
10	Schémas InFlow 76X	78
10.1	Chambres de passage avec raccordement par brides	78
10.2	Chambres de passage avec raccords à souder	78
10.3	Chambres de passage associées avec un support InFit et InTrac	79
10.4	Constitution du produit InFlow 76X	80

1 Introduction

- Les chambres de passage InFlow 76X sont fiables et ont été testés par METTLER TOLEDO et sont livrées prêtes à monter.
- Avant la mise en service de la chambre de passage, il convient de lire attentivement les instructions d'utilisation et de respecter les consignes de sécurité et mises en garde qui y figurent.

En complément aux présentes instructions d'utilisation, veuillez respecter :

- toutes les prescriptions de sécurité locales
- toutes les consignes et mises en garde figurant dans les publications relatives aux produits utilisés avec la chambre de passage (électrodes, sondes, etc.)
- toutes les prescriptions de sécurité de l'installation dans laquelle la chambre de passage InFlow 76X est intégré
- toutes les consignes et mises en garde apposées sur le la chambre de passage InFlow 76X elle-même.

2 Sécurité

2.1 Introduction

Les présentes instructions d'utilisation contiennent des informations essentielles permettant d'utiliser la chambre de passage InFlow 76X de façon sûre et conformément aux prescriptions. La connaissance des présentes prescriptions et l'observation des mises en garde figurant dans les instructions d'utilisation sont la condition sine qua non de la manipulation sûre et du fonctionnement correct de la chambre de passage.

Ces instructions d'utilisation et en particulier ses consignes de sécurité doivent être respectés par le personnel affecté à la manipulation et à l'entretien des chambres de passage. Il est supposé que ces personnes connaissent l'installation sur laquelle sont montées les chambres de passage. Pour cette raison, il est indispensable que les personnes concernées aient lu et compris les présentes instructions d'utilisation avant d'effectuer des travaux sur les chambres de passage.

Ces instructions d'utilisation doivent être conservées toujours à portée de main et à disposition des personnes qui travaillent avec la chambre de passage InFlow 76X.

A la réception de la livraison, vérifier les points suivants :

- les chambres de passage et les accessoires quant aux dommages de transport. Annoncer immédiatement tout dommage à l'entreprise de transport ainsi qu'au fournisseur
- la désignation de type figurant sur le le corps de la chambre de passage
- la livraison quant à son intégralité.

Annoncer immédiatement à votre fournisseur toute livraison incomplète ou fausse (voir section 3.1 « Ampleur de la livraison »).

2.2 Déclaration de conformité/expertise de modèle type



REMARQUE

Les déclarations de conformité et les expertises de modèle type n'ont pas de validité générale pour l'assortiment complet InFlow; elles varient selon le type de construction et le type de chambre de passage.

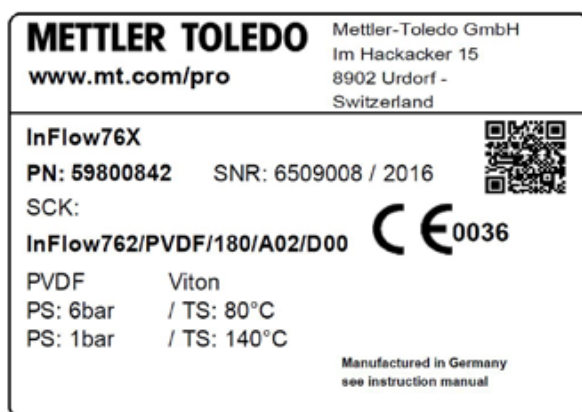
2.3 Désignation des chambres de passage

La désignation, les numéros d'article et de série sont lisibles sur la plaque signalétique et permettent l'identification sans équivoque lors de communication avec le fabricant.



REMARQUE

Les spécifications figurant sur la plaque signalétique n'ont pas de validité générale pour l'assortiment complet InFlow ; elles varient selon le type de construction et le type de chambre de passage.



Exemple d'étiquette d'un support InFlow 76X :

2.4 Utilisation conforme aux prescriptions

Les supports à débit régulier InFlow® 76X sont conçus et prévus exclusivement pour un montage sûr et fiable des supports de sondes des gammes InTrac® et InFit® directement dans le procédé ou dans une dérivation (conduite). Les électrodes/capteurs de METTLER TOLEDO, à savoir les électrodes combinées de pH et Redox (ORP) ainsi que les sondes d'oxygène, de CO₂, de conductivité ou de turbidité, peuvent être installés à des fins de mesure. Utiliser les supports à débit régulier uniquement à cette fin.

D'autre part, l'utilisation conforme aux directives requiert :

- le respect des indications, prescriptions et consignes des présentes instructions d'utilisation
- l'observation des intervalles d'inspection et de maintenance prescrits
- l'entretien correct des chambres de passage
- l'exploitation sous respect des conditions d'environnement et d'exploitation prescrites et des positions de montage admises
- le respect de la législation locale.

2.5 Utilisation inadéquate

Toute autre utilisation que mentionnée ou qui ne correspond pas aux caractéristiques techniques de la chambre de passage est considérée comme inadéquate.

L'exploitant est entièrement responsable de tout dommage résultant d'une utilisation inadéquate.

2.6 Principes fondamentaux

La chambre de passage InFlow 76X est construite selon les techniques récentes et les règles de sécurité en vigueur. Toutefois, elle peut présenter un risque ou constituer un danger :

- si la chambre de passage est utilisée par des personnes insuffisamment formées
- si la chambre de passage est utilisée de façon inadéquate.

La chambre de passage InFlow 76X ne peut être utilisée qu'en parfait état technique, de façon adéquate, en pleine conscience des notions de danger et de sécurité et dans le respect des instructions d'utilisation et des prescriptions de sécurité locales.

Les pannes ou endommagements qui affectent la sécurité et le fonctionnement de la chambre de passage doivent être réparés sans tarder par l'exploitant ou un spécialiste et signalés par écrit au fabricant.

2.7 Mises en garde et symboles

Les présentes instructions d'utilisation utilisent les symboles suivants pour désigner les consignes de sécurité :



DANGER

Avertissement d'un danger susceptible d'entraîner de lourds dégâts matériels, des blessures graves, voire la mort de personnes.



ATTENTION

Mise en garde contre une situation potentiellement dangereuse susceptible d'entraîner des blessures légères et/ou des dégâts matériels.



REMARQUE

Information relative à des exigences techniques. Son non-respect peut causer des pannes, un défaut de rentabilité et d'éventuelles pertes de production.

2.8 Responsabilités, mesures organisationnelles

2.8.1 Devoirs de l'exploitant

- L'exploitant s'engage à laisser travailler avec le InFlow 76X uniquement des personnes familiarisées avec les prescriptions fondamentales en matière de sécurité du travail et de prévention des accidents et formées à la manipulation de la chambre de passage. Les présentes instructions d'utilisation servent de base à cet égard.
- En complément des instructions d'utilisation, l'exploitant doit mettre à disposition des utilisateurs les réglementations générales légales et autres obligatoires concernant la sécurité du travail et la prévention des accidents, ainsi que la protection de l'environnement et les informer en ces domaines.
- Il convient de vérifier régulièrement que les utilisateurs de l'appareil travaillent en parfaite conscience des notions de sécurité et de danger.
- Il convient de prendre des mesures afin que la chambre de passage ne soit utilisée qu'en état de fonctionnement parfait et sûr.
- En cas d'utilisation dans des zones à risque d'explosion, il est indispensable d'observer les prescriptions en vigueur y relatives.



ATTENTION

Avant toute mise en service de la chambre de passage, l'exploitant doit apporter la justification de l'admissibilité de l'assemblage avec d'autres composants d'exploitation.

2.8.2 Devoirs du personnel

- Toutes les personnes en charge du travail sur la chambre de passage s'engagent à lire les chapitres 1 « Introduction » et 2 « Sécurité » et les mises en garde des présentes instructions d'utilisation.
- En complément des instructions d'utilisation, il convient de respecter les réglementations légales généralement en vigueur et autres obligatoires concernant la sécurité du travail et la prévention des accidents.
- Toute manière de travailler susceptible d'affecter la sécurité et qui dépasse le cadre d'une utilisation adéquate doit être abandonnée.
- Il est interdit d'utiliser des appareils à haute pression pour le nettoyage des parties en matière plastique sur les chambres de passage.



REMARQUE

Avant chaque mise en service de la chambre de passage, il s'agit de vérifier :

- endommagement des raccords, fixations, etc.
- fuites/inétanchéités
- fonctionnement correct
- admissibilité de l'assemblage avec d'autres composants d'exploitation.

**DANGER**

Ne pas monter ni mettre en service une chambre de passage défectueuse. Des fuites et une installation non conforme aux prescriptions peuvent mettre en danger les personnes et affecter l'environnement, par suite de fuite de milieu ou par coups de bélier (explosion).

2.8.3 Choix et qualification du personnel – devoirs fondamentaux

- Les travaux sur les chambres de passage ne doivent être confiés qu'à du personnel formé (instruit et qualifié pour ce genre de travail). Le personnel doit avoir lu préalablement les présentes instructions d'utilisation.
- Il convient de définir clairement les responsabilités du personnel qui utilise, maintient, entretient, etc.
- S'assurer également que le travail soit effectué uniquement par les personnes affectées à ce travail.

**DANGER**

Des erreurs de manipulation et la non-observation des consignes de sécurité peut conduire à des pannes au niveau des chambres de passage et à une fuite de milieu, ce qui peut mettre en danger les personnes, affecter l'environnement et endommager le matériel.

2.9 Risques spécifiques au produit**2.9.1 Dépose de l'électrode/sonde****DANGER**

Une électrode/sonde ne doit être déposée que si la conduite/la cuve est sans pression et vide. En cas contraire, il y a risque d'émanation d'agent de substances dans l'environnement, car, en cas d'endommagement de l'électrode ou de la sonde, il y a risque de fuite de milieu. Cette situation constitue un danger pour l'environnement, les personnes et porter préjudice au matériel. Le milieu toxique ou agressif peut conduire à des intoxications mortelles ou à des brûlures par acide.

**REMARQUE**

Toute sonde rompue ou comportant un joint torique défectueux/sectionné doit être remplacée.

**DANGER**

La rupture d'une sonde met en cause la sécurité du procédé, car les valeurs de mesure deviennent erronées.

2.9.2 Manipulations et travaux d'entretien sur la chambre de passage



REMARQUE

Avant de commencer tout travail d'entretien sur la chambre de passage, mettre l'installation dans laquelle elle est intégrée dans un état qui exclut tout risque (sans pression, sécurité antidéflagrante, vidage, rinçage, dégazage ou aération, etc.).

La chambre de passage ne peut être désassemblée que si elle est démontée de l'installation.

Il n'est autorisé d'effectuer des manipulations à la sonde ou à la chambre de passage que si l'on a l'assurance qu'aucun milieu de procédé ne peut s'écouler hors de la chambre de passage par suite d'erreur de manipulation. Pour cette raison, il convient de vider préalablement le système entier et de le dégazer ou de l'aérer (état sans danger).

Le port d'un équipement de protection personnelle tel que lunettes et vêtements de protection est fondamentalement requis.

Seuls les travaux de maintenance et de réparation indiqués dans les présentes instructions d'utilisation peuvent être effectués sur la chambre de passage.

En cas de remplacement de composants défectueux, seules les pièces de rechange d'origine METTLER TOLEDO peuvent être utilisées (voir chapitre 7 « Accessoires/pièces de rechange »).



DANGER

La non-observation des prescriptions d'entretien peut mettre en danger les personnes et affecter l'environnement.

2.9.3 Chambres de passage en plastique



REMARQUE

- Les propriétés mécaniques des chambres de passage en plastique ne sont pas si élevées que celles des chambres de passage en acier.
- Les chambres de passage en plastique doivent subir des maintenances plus fréquentes que les chambres de passage en acier.
- Les composants défectueux doivent être remplacés par un concessionnaire autorisé.



DANGER

En aucun cas, il n'est autorisé d'utiliser les chambres de passage en plastique dans des systèmes à hautes sollicitations mécaniques, ce qui entraînerait la rupture de la cage de protection.

2.9.4 Installation dans systèmes sous pression



REMARQUE

La température maximale admissible et les spécifications concernant les pressions ne doivent pas être dépassées. Les indications énoncées varient selon le genre de construction et le type. Les caractéristiques spécifiques aux types figurent sur la plaque signalétique apposée sur la chambre de passage.

**DANGER**

Si la température et les pressions préconisées sont dépassées, le système risque de devenir inétanche, ce qui peut constituer un danger pour les personnes et affecter l'environnement.

**REMARQUE**

Le chapitre 6 « Spécifications des produits » fournit les caractéristiques techniques détaillées concernant la température et la pression maximales autorisées.

2.9.5 Installation dans zones à risque d'explosion

**REMARQUE**

- Les chambres de passage InFlow 76X ne comportent aucune source d'ignition propre.
- Au besoin, soumettre les chambres de passage METTLER TOLEDO InFlow 76X resp. les raccords de procédé à l'essai régulier de pression, simultanément avec l'installation.
- L'exploitant doit assurer l'admissibilité de l'assemblage avec d'autres composants d'exploitation.
- Les chambres de passage METTLER TOLEDO InFlow 76X resp. les raccords de procédé doivent être connectés électriquement avec le système de compensation de potentiel de l'installation.

**DANGER**

La non-observation des prescriptions légales à l'utilisation dans les zones à risque d'explosion conduit à des risques mortels pour les personnes et peut affecter l'environnement.

2.10 Risques résiduels

**REMARQUE**

Des risques résiduels existent même en cas de mesures prises.

2.10.1 Raccordements inétanches

- Des raccordements peuvent devenir inétanches ou se desserrer ensuite de vibrations.

**REMARQUE**

Le client doit contrôler régulièrement et maintenir en état de fonctionnement les raccordements à la chambre de passage et à l'adaptateur de procédé.

**DANGER**

Des raccordements inétanches peuvent conduire à des émanations de milieu de procédé dans l'environnement, mettant ainsi en danger les personnes et affectant l'environnement.

2.10.2 Résidus de milieu

**DANGER**

Lorsque vous retirez/remplacer l'électrode/sonde, de petites quantités de milieu restent suspendues à l'électrode. S'il s'agit de substances toxiques, polluantes ou de germes pathogènes, il faut les éliminer selon les prescriptions en vigueur!

2.10.3 Protection thermique

**DANGER**

La chambre de passage ne comporte pas de protection thermique. En cas de stérilisation à vapeur des conduites de procédés, la superficie de la chambre de passage peut atteindre une température élevée, ce qui peut conduire à des brûlures.

2.10.4 Impacts extérieurs

**REMARQUE**

Si un objet tombe et frappe la chambre de passage, il peut se produire une destruction, une inétanchéité, etc.

2.11 Mesures à prendre en cas d'urgence

**REMARQUE**

Respecter les prescriptions locales !

2.12 Mesures de sécurité

**REMARQUE**

Les lois et les prescriptions locales doivent toujours être respectées. Elles ne sont pas parties intégrantes des présentes instructions d'utilisation.

**DANGER**

Il est indispensable de porter une protection individuelle, tels que lunettes de protection et habit protecteur. Des fuites de milieu agressif peuvent conduire à des situations mettant en péril la vie de personnes et affectant l'environnement.

**REMARQUE**

L'utilisateur est responsable de l'instruction du personnel. A cet égard, les présentes instructions d'utilisation sont disponibles également plus tard, sur demande. Les présentes instructions d'utilisation, en tant que partie intégrante de la chambre de passage, doivent toujours être mises à disposition du personnel, sur le lieu d'utilisation de cette chambre de passage. L'exploitant informe le fabricant immédiatement de tous les événements relatifs à la sécurité survenus lors de l'utilisation de la chambre de passage.

**DANGER**

De fausses manipulations et des erreurs d'instruction risquent de mettre en danger les personnes et affecter l'environnement.

**REMARQUE**

Avant toute mise en service de la chambre de passage, il convient de vérifier :

- les raccordements, fixations, etc., quant aux endommagements
- les fuites/inétanchéités éventuelles
- les câbles, tuyaux quant aux défauts
- l'admissibilité de l'assemblage avec d'autres composants d'exploitation.

**DANGER**

Ne pas monter ni mettre en service une chambre de passage défectueuse. Une inétanchéité ou des chambres de passage installées non conformément peuvent conduire à des situations mettant en péril la vie de personnes, par suite de fuite de milieu (d'autre part, il y a risque d'explosion).

2.13 Modifications

**REMARQUE**

N'apporter aucun amendement (modifications) aux chambres de passage, ni aux accessoires.

**DANGER**

Le fabricant/fournisseur décline toute responsabilité pour les dommages causés par des amendements non autorisés ou par utilisation de pièces détachées ne provenant pas de METTLER TOLEDO. L'exploitant en assume entièrement le risque.

3 Description des produits et des matériaux

3.1 Ampleur de la livraison

La livraison standard des chambres de passage comprend :

- chambre de passage InFlow 76X
- un manuel d'instruction et un guide de paramétrage rapide

En plus, sur les versions avec raccords à bride :

- vis d'assemblage
- rondelles
- écrous

3.2 Emballage

L'emballage est constitué de carton et de rembourrage en carton.

Conserver l'emballage en vue d'un entreposage ultérieur ou pour un transport. Si, toutefois, vous désirez vous débarrasser de l'emballage, évacuez-le selon les prescriptions locales.

3.3 Contrôle de la livraison

Au déballage, contrôler le matériel quant aux endommagements. Si vous en constatez, informez immédiatement l'entreprise de transport et votre fournisseur. Vérifier la livraison sur la base de la commande et des bulletins de livraison.

**REMARQUE**

Ne pas mettre en service des chambres de passage endommagées (voir chapitre 2 « Sécurité »).

3.4 Description du produit

Les produits de la série InFlow 76X servent de chambres de passage pour les supports METTLER TOLEDO de la série InTrac et InFit, pour la mesure du pH, du Rédox, de l'oxygène dissous, de la conductivité et de la turbidité et ce, essentiellement dans les procédés industriels.

Les chambres de passage du type InFlow 76X permettent l'insertion optimale des supports de la série InTrac et InFit dans une conduite de procédé ou une conduite bypass.

La conception harmonisée permet une circulation optimale du fluide autour de la sonde et offre une sécurité maximale. Toutes les pièces de la chambre de passage entrant en contact avec le milieu du procédé sont en acier inoxydable 1.4404 (316L) ou en PVDF. Les joints toriques entrant en contact avec le milieu sont en Viton® (uniquement InFlow 762 avec Ingold DN25).

Les chambres de passage sont livrables en versions différentes, selon les critères « constitution du produit InFlow 76X » (voir section 10.4).

3.5 Combinaison recommandée InFlow 76X et InTrac/InFit

InFlow	InTrac	InFit
InFlow 761, 1.4404/316L		
InFlow 761 INGOLD DN25	Boîtier InTrac avec longueur d'immersion recommandée 70 – 100 mm ; acier inoxydable et adaptation boîtier Ingold DN25.	InFit 76X/xS/70/4435 / D00/xxxx InFit 76X/xS/70/4435 / D11/xxxx InFit 76X/xS/70/4435 / D10/xxxx
InFlow 761 bride DN50	Boîtier InTrac avec longueur d'immersion recommandée 70 – 100 mm ; acier inoxydable et adaptation boîtier à bride DN50.	sur demande
InFlow 762, PVDF		
InFlow 762 INGOLD DN25	Boîtier InTrac avec longueur d'immersion recommandée 70 – 100 mm ; PVDF et adaptation boîtier Ingold DN25.	InFit 76X/xS/70/PVDF / D00/xxxx
InFlow 762 bride DN50	Boîtier InTrac avec longueur d'immersion recommandée 70 – 100 mm ; PVDF et adaptation boîtier à bride DN50.	InFit 76X/xS/70/PVDF / D04/xxxx

Veuillez contacter votre représentant METTLER TOLEDO local pour connaître les autres options.

4 Installation et mise en service

La chambre de passage InFlow 76X est livrée sous forme d'unité complète et assemblée et sert à la réception d'un support InTrac ou InFit. Pour installer une chambre de passage, procédez comme suit :

4.1 Installation de la chambre de passage InFlow 76X

Informations générales

La chambre de passage peut être insérée directement dans la conduite. Lors de cette opération, il faut veiller à ce que la chambre soit alignée avec la conduite (voir figure 1). Il faut absolument éviter toute sollicitation démesurée : pression, traction et torsion. Veuillez tenir compte des tenues pression/température applicables.



REMARQUE

Il faut respecter la position admissible de montage du support et de la sonde. Les informations correspondantes peuvent être relevées dans les instructions d'utilisation respectives.

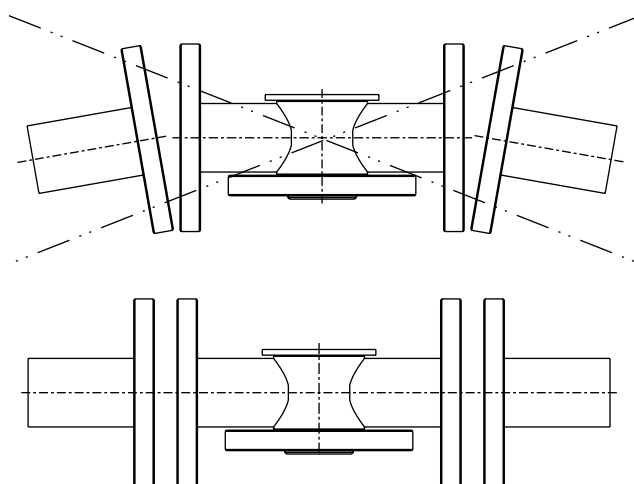


Fig. 1

Raccord à souder

Le soudage de la chambre de passage InFlow 76X dans la conduite doit s'effectuer en conformité avec les instructions données par le fournisseur de la conduite (pour les dimensions de la conduite, se reporter au chapitre 10 « Schémas InFlow 76X »).

Raccord à bride

Entre les brides, il est impératif d'insérer un joint à bride qui résiste au milieu du procédé. Les vis d'assemblage doivent être serrées en croix et avec le même couple de serrage. Le couple de serrage maximal est de 10 Nm.

4.2 Mise en place d'un support InTrac ou InFit sur la chambre InFlow 76X

Version raccord à bride

Mettre le support InTrac ou InFit en place sur la chambre de passage InFlow 76X. Entre la bride du support et celle de la chambre, il est impératif d'insérer un joint à bride qui résiste au milieu du procédé (voir fig. 2). Les vis d'assemblage doivent être serrées en croix et avec le même couple de serrage. Le couple de serrage maximal est de 60 Nm.

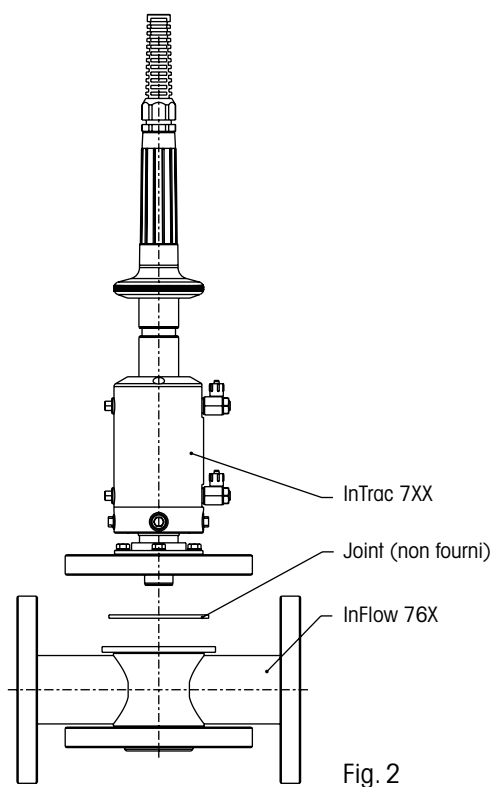
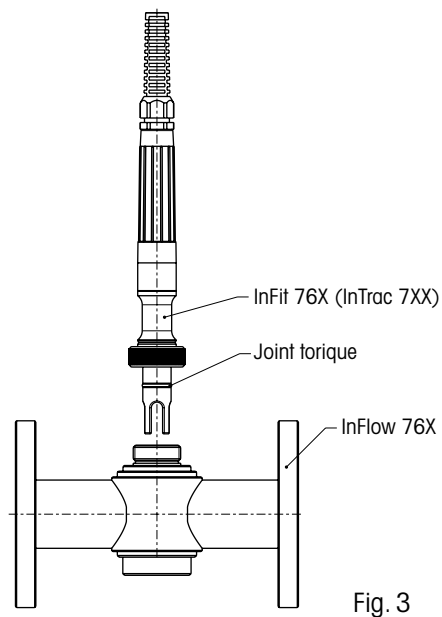


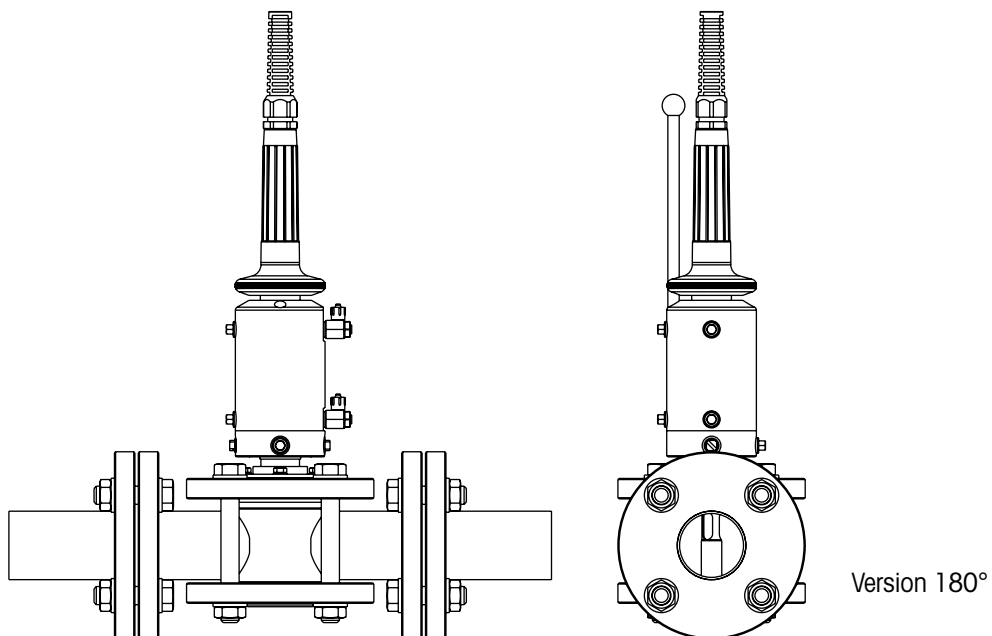
Fig. 2

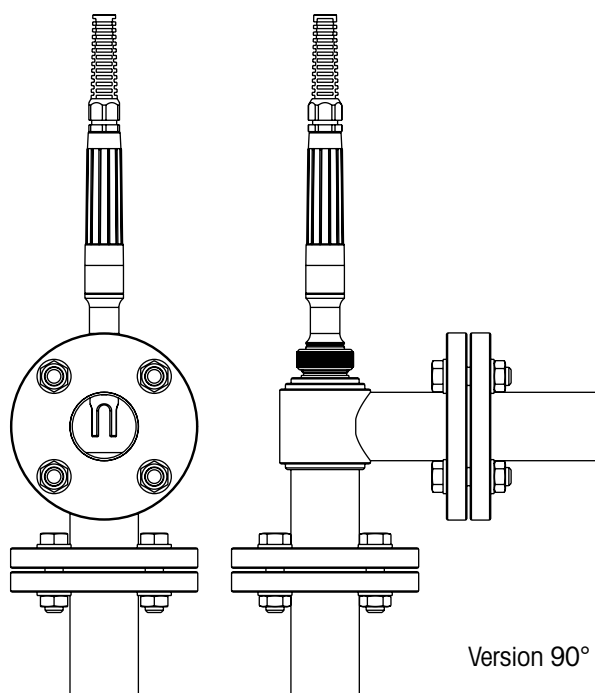
Version manchon INGOLD DN25

Engager le support dans le manchon INGOLD (voir fig. 3) et serrer la bague moletée à la main. Le couple de serrage de la bague moletée n'a aucune influence sur l'étanchéité du raccordement !



Exemples d'installation :





Insertion possible des chambres de passage InFlow dans une conduite, en version 180° ou 90°. Au choix, il est possible de la combiner avec un support InTrac ou InFit.

**REMARQUE**

Éviter toute installation pouvant entraîner un risque de formation de bulles d'air ou de contamination causée par des dépôts de matière solide sur une sonde.

4.3 Vérification de l'installation correcte

**REMARQUE**

Le système de mesure doit être vérifié avant chaque mise en service. Ceci concerne aussi bien la chaîne de mesure que l'étanchéité du support et de l'installation.

Ne commencer la mise en service que si le contrôle du système de mesure a été effectué et que l'on a remédié aux défauts.

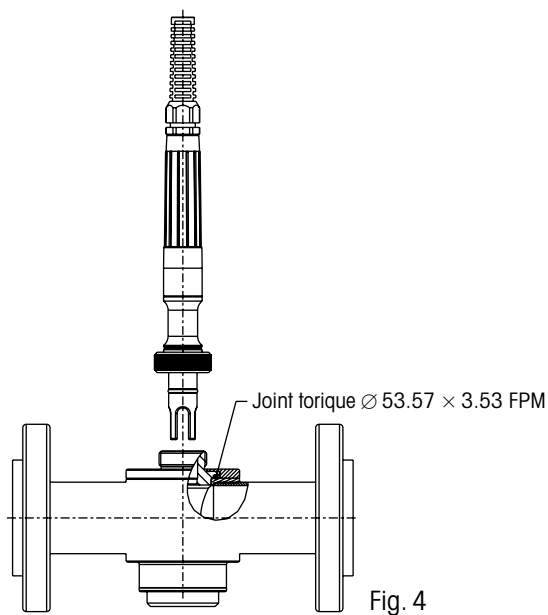
5 Entretien

L'électrode/sonde, la chambre de support et le raccord doivent rester propres. Remplacer immédiatement toute pièce ou joint défectueux. Des indications sur l'entretien des électrodes et sondes sont données dans les instructions d'utilisation respectives.



REMARQUE

Le remplacement périodique du joint torique (voir fig. 4) dans la version INGOLD DN25 de la chambre de passage InFlow 762 est recommandé. (Toutes les autres versions sont dépourvues de joints toriques)



6 Spécifications du produit

6.1 Spécifications techniques

Conditions ambiantes

Température –40 ... +100 °C

Pression max. admissible [PS]/[TS] (relation linéaire)

PVDF : 6 bar/80 °C
1 bar/140 °C

1.4404/316L : 16 bar/140 °C

Veillez tenir compte de la tenue pression/température, voir en page suivante !

Matériaux en contact avec le milieu

InFlow 761 : 1.4404/316L
InFlow 762 : PVDF (version INGOLD DN25 avec joint torique Viton®)

Poids

InFlow 761 : env. 10 kg
InFlow 762 : env. 6 kg

Indications de pression

Selon les directives pour les équipements sous pression PED 97/23/CE, article 1, paragraphe 2.2 : « Pression » pression par référence à la pression atmosphérique, exprimée en surpression ; par conséquent, une pression dans la plage de vide est exprimée par une valeur négative.

Protection antidéflagrante

Le corps des chambres de passage du type InFlow 76X doit être raccordé au système de liaison équipotentielle de l'installation.

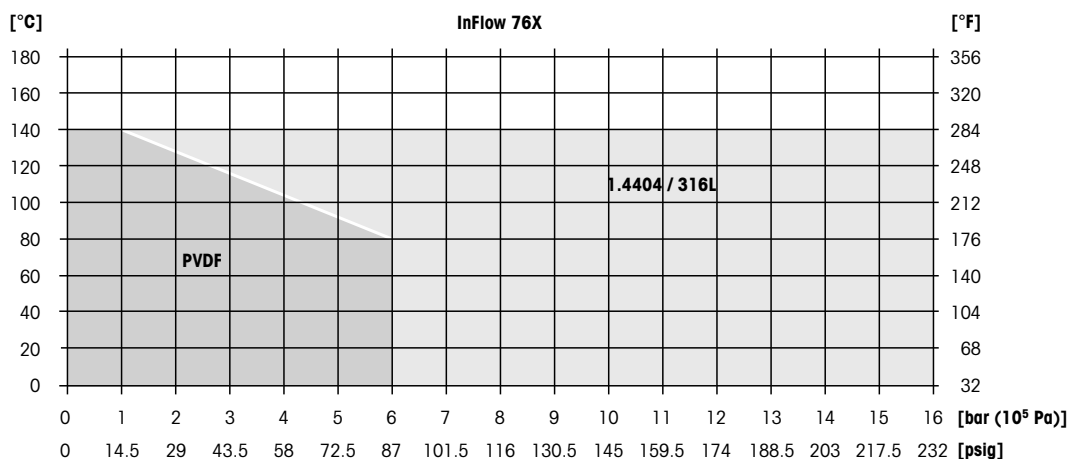
Certificats/homologations

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 EN10204 2.1
certificat de conformité des matériaux 3.1B

Pour de plus amples renseignements concernant les électrodes et les sondes, veuillez consulter les fiches techniques correspondantes, ou contactez votre représentant du support.

Tenue pression/température



7 Accessories/pièces de rechange

Désignation	No. de commande
Jeu joints toriques pour InFlow 762 (PVDF) avec INGOLD DN25, EPDM	52 403 716
Jeu joints toriques pour InFlow 762 (PVDF) avec INGOLD DN25, Kalrez®	52 403 717
Jeu joints toriques pour InFlow 762 (PVDF) avec INGOLD DN25, Viton®	52 403 715

8 Conditions de garantie

Les chambres de passages sont de haut standard technique et fiables. Elles sont constamment améliorées selon les progrès techniques les plus récents et ne quittent nos usines qu'après avoir subi un contrôle final sévère.

La garantie est comptée à partir de la date de la livraison pour une durée d'un an et concerne les vices dus à un défaut de matériau ou de production.

Les détériorations normales par usure ou dues à une utilisation incompétente (incompatibilité chimique, par ex.) sont exclues de la garantie.

Nos prestations de garantie se limitent au remplacement ou à la réparation du produit défectueux, selon notre choix. La garantie échoit si le client ou un tiers effectue une modification à notre produit. Annoncer immédiatement au fournisseur, au plus tard dans les délais de la garantie, les défauts constatés.

9 Entreposage et évacuation



REMARQUE

Veillez consulter le chapitre 2 « Sécurité ». Seul le personnel instruit ou professionnel est autorisé à effectuer la mise hors service.

9.1 Entreposage

Entreposer votre InFlow 76X dans un endroit sec.

9.2 Evacuation



Il incombe à l'utilisateur d'effectuer l'évacuation selon les prescriptions locales en vigueur. L'exploitant doit effectuer l'évacuation soit en s'adressant à une entreprise de ramassage privée ou publique concessionnaire ou en l'évacuant lui-même en respectant les prescriptions. Il convient de recycler le rebut ou de l'évacuer sans porter préjudice à la santé des personnes et en appliquant des méthodes qui ne risquent pas d'affecter l'environnement.

Triage

Le triage doit s'effectuer, après le désassemblage de l'appareil, par catégories de rebut selon la liste du catalogue actuel relatif aux rebus (CE). Ce catalogue est valable pour les rebus, sans distinction de recyclage ou d'évacuation.

L'emballage est constitué de matériaux suivants :

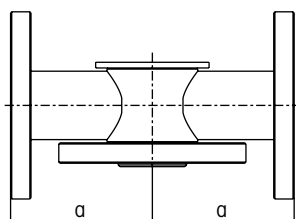
- carton
- rembourrage de mousse

La chambre de passage contient les substances suivantes :

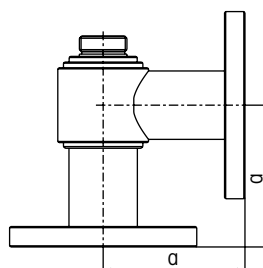
- acier
- PVDF (polyfluorure de vinyldène)
- matières plastiques en contact avec le milieu, conformément aux spécifications

10 Schémas InFlow 76X

10.1 Chambres de passage avec raccordement par brides



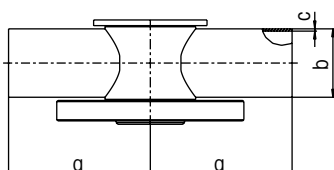
Version 180°



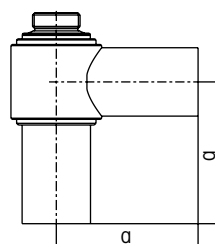
Version 90°

	a
InFlow 761, 1.4404/316L	125 mm
InFlow 762, PVDF	150 mm

10.2 Chambres de passage avec raccords à souder



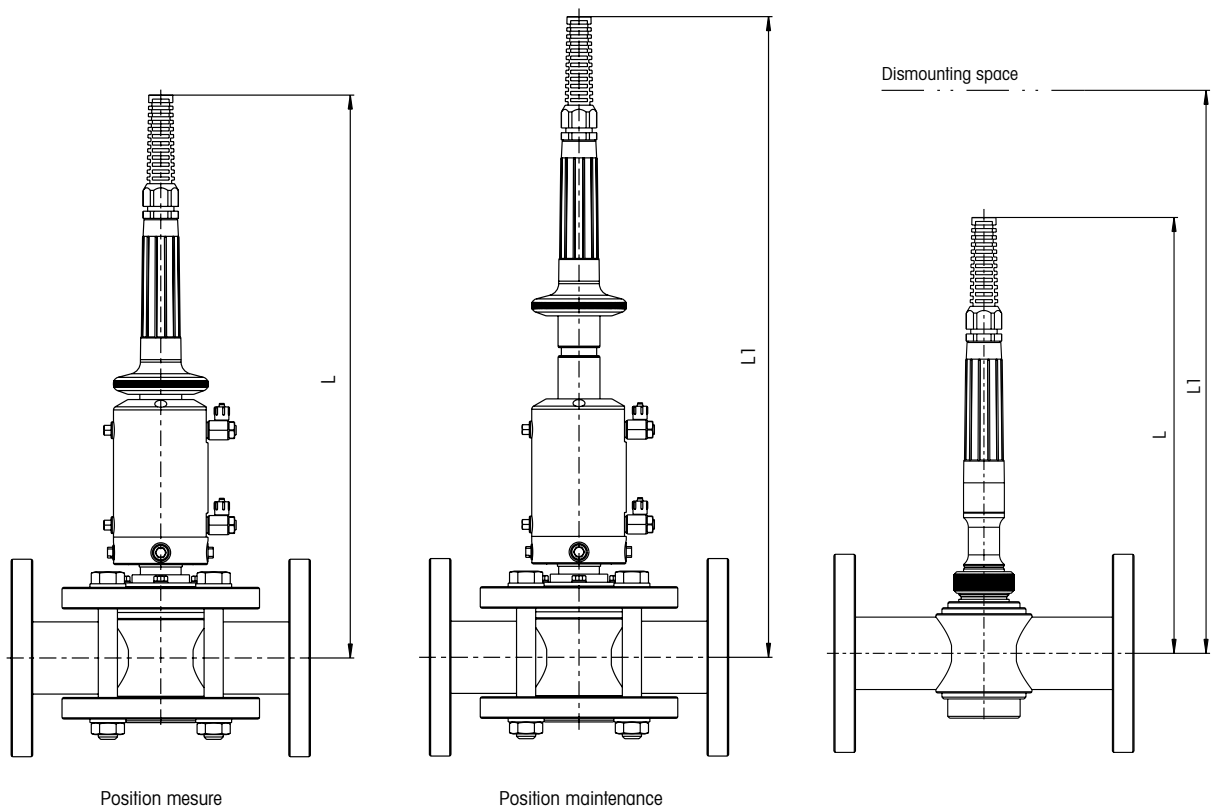
Version 180°



Version 90°

	a	b	c
InFlow 761, 1.4404/316L			
DN25	125 mm	33,7 mm	2,0 mm
DN50	125 mm	60,3 mm	2,0 mm
InFlow 762, PVDF			
DN25	150 mm	32 mm	2,4 mm
DN50	150 mm	63 mm	3,0 mm

10.3 Chambres de passage associées avec un support InFit et InTrac



InFlow 76X avec InTrac 777 e

InFlow 76X avec InFit 761 e

	L	L1
InTrac 776 e	650 mm	715 mm
InTrac 777 e	470 mm	535 mm
InFit 764 e	510 mm	640 mm
InFit 761 e	363 mm	493 mm

10.4 Constitution du produit InFlow 76X

Matériaux *									
1	/	4	4	0	4	1.4404/316L			
2	/	P	V	D	F	PVDF (polyvinylidènefluorure)			
Orientation du passage									
1	8	0	180°						
-	9	0	90°						
Type de raccord procédé *									
D	2	5	Raccord à bride DIN DN25 PN16						
D	5	0	Raccord à bride DIN DN50 PN16						
A	0	1	Raccord à bride ANSI A150-1"						
A	0	2	Raccord à bride ANSI A150-2"						
W	2	5	Raccord à souder DN25 (1")						
W	5	0	Raccord à souder DN50 (2")						
Raccord support *									
D	0	0	INGOLD DN25						
D	0	4	Bride DIN DN50						
Spécial									
-	Standard								
S	Spécial								

InFlow 76 / / / / /
 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28

* d'autres types de raccords sont possibles. Veuillez consulter votre représentant METTLER TOLEDO.

Joint :

Sur la version PVDF avec manchon INGOLD DN25, le joint torique en contact avec le milieu est en Viton®. Des jeux de joints toriques en EPDM et Kalrez® sont disponibles en option.

- Toutes les configurations ne sont pas possibles.
- Veuillez contacter votre représentant METTLER TOLEDO local pour connaître les autres options.

Notes

For addresses of METTLER TOLEDO
Market Organizations please go to:
www.mt.com/pro-MOs

www.mt.com/pro

For more information



Management System
certified according to
ISO 9001/ISO 14001

METTLER TOLEDO Group
Process Analytics
Local contact: www.mt.com/pro-MOs

Subject to technical changes
© 06/2021 METTLER TOLEDO
All rights reserved. 52 403 711 E
Printed in Switzerland

