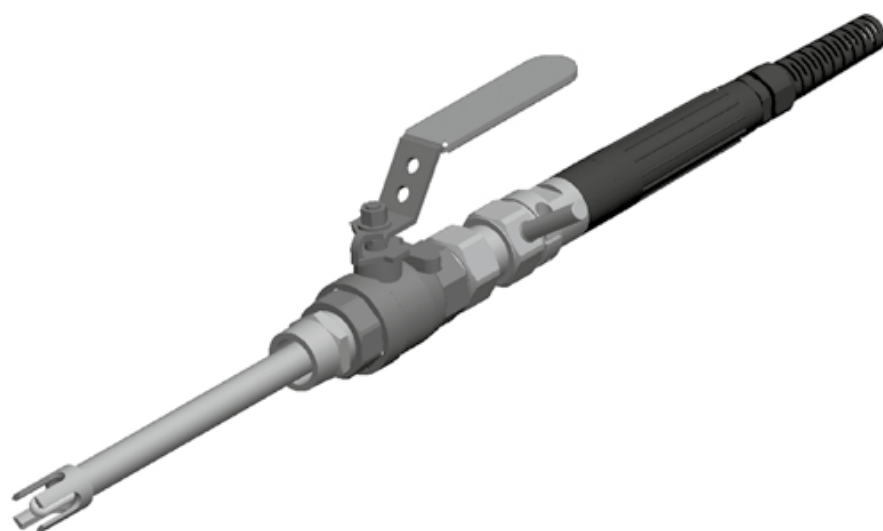


InTrac 785

Immersion Housing



METTLER TOLEDO

English Page 3

Deutsch Seite 35

Français Page 66

© 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 recordings, without written consent of Mettler-Toledo GmbH, Process Analytics, CH-8902 Urdorf, Switzerland.

InTrac 785 Immersion Housing

Instruction Manual

InTrac is a registered trademark of the METTLER TOLEDO Group.
Viton® and Kalrez® are registered trademarks of DuPont Performance Elastomers LLC.
All other trademarks are the property of their respective owners.

Product and maintenance log

Product name : _____

Article no. : _____

Serial no. : _____

A logbook of activities should be maintained for the above-mentioned product, recording all data about events, adopted measures, manipulations etc. relative to the product, such as checking of the shipment, initial installation, service/maintenance, repair work, startup and shutdown etc.

How to use this Instruction Manual

This Instruction Manual is an integral part of the METTLER TOLEDO insertion housing InTrac™ 785 Series and contains notes and instructions that are important for safety and operation.

All persons working on or with the InTrac 785 must have first read and understood the sections appropriate to the work in hand.

Please read this Instruction Manual carefully before using the housing. Keep this document close to the unit, so that operating personnel may easily be able to refer to it at any time.



Caution! Please first read Section 1 "Introduction" and Section 2 "Important Notes".

Use of warnings and symbols:



Danger! Warning of a danger that can lead to extensive material damage, to death or grave bodily injury.



Caution! Warning of a possibly dangerous situation that can lead to light bodily harm and/or material damage.



Attention: Information referring to technical requirements. Non-adherence can lead to malfunction, uneconomic working and possibly also to loss of productivity.

Contents

	Page
Product and maintenance log	4
How to use this Instruction Manual	5
1 Introduction	8
2 Safety	8
2.1 Introduction	8
2.2 Declarations of Conformity/Type Examinations	8
2.3 Housing Designations	9
2.4 Intended Use	9
2.5 Inappropriate Use	9
2.6 Basic Principles	10
2.7 Warning Notices and Symbols	10
2.8 Responsibilities, Organizational Measures	10
2.8.1 Responsibilities of Operator	10
2.8.2 Responsibilities of Personnel	11
2.8.3 Selection and Qualifications of Personnel – Basic Duties	11
2.9 Product-Specific Hazards	12
2.9.1 Sensor Design	12
2.9.2 Manipulation of and Maintenance Work on the Housings	13
2.9.3 Housings with Ball Valve Sealing	13
2.9.4 Installation in Pressurized Systems	13
2.10 Residual Hazards	14
2.10.1 Rupture of Pneumatic or Hydraulic Connections	14
2.10.2 Leaky Connections	14
2.10.3 Malfunctions in Overriding Control and Safety Systems	14
2.10.4 Medium Residues	14
2.10.5 Manually Operated Housings	14
2.10.6 Heat Protection	15
2.10.7 External Influences	15
2.11 Safety Measures	15
2.12 Modifications	15
3 Product Descriptions	16
3.1 Scope of Delivery	16
3.2 Packing	16
3.3 Checking the Shipment	16
3.4 Product Overview	16
3.5 Construction of the Retractable Housings	17
3.5.1 Lower Part of Housing for Process Adaption	17
3.6 Description of Function of Retractable Housings	18

	Page
4	Installation and Start-Up 19
4.1	Preparation of the Equipment..... 19
4.2	Fitting and Installation Work 19
4.2.1	Fitting the Housing 19
4.2.1.1	Fitting via a Flange..... 20
4.2.1.2	Fitting via NPT External Thread 20
4.2.1.3	Direct Installation in an Existing Ball Valve 20
4.2.1.4	Attaching the Flushing Lines (Optional Flushing Chamber) 20
4.2.2	Fitting the Electrode/Sensor 21
4.3	Startup Procedures for Housings 22
4.4	Shutdown Procedure for Housings 23
4.5	Dismantling Work 23
4.5.1	Removing the Electrode/Sensor 23
4.5.2	Removing the Retractable Housing 24
5	Operation 24
5.1	Important Information for Everyday Operation 24
5.2	Inspection Work in Everyday Operation 24
5.3	Cleaning the Electrode/Sensor..... 25
5.4	Calibrating the Measuring System 25
6	Maintenance 25
6.1	Important Information on Maintenance..... 25
6.2	Replacing Seals in Contact with the Process Medium 26
7	Trouble Shooting 28
8	Product Specifications 29
8.1	Technical Data 29
8.2	Spare Parts List..... 29
9	Terms of Warranty 30
10	Decommissioning, Storage, Disposal 31
10.1	Decommissioning 31
10.2	Storage 31
10.3	Environmental protection..... 31
11	Appendices 32
11.1	Suitable Electrodes/Sensors 32
11.2	Dimensional Drawing InTrac 785..... 32
11.3	Product Structure InTrac 785 34

1 Introduction

- The retractable housing InTrac 785 is safe to operate. When used correctly, it represents no danger.
- Before starting to use the housing, carefully read this instruction manual: the safety precautions and warnings contained in it must be observed.
- The retractable housing has been tested by METTLER TOLEDO and dispatched ready for installation.

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

- All local safety regulations concerning the execution of pneumatic and water installations; All instructions and warning remarks in the publications of the products that are used in conjunction with the retractable housing (electrodes, sensors, controls, etc.);
- All safety precautions for the plant into which the retractable housing will be installed;
- All instructions and warnings labeled on the retractable housing.

2 Safety

2.1 Introduction

The instruction manual contains the most important information for using InTrac 785 efficiently and in accordance with regulations. A basic condition for safe handling and operation without malfunctions is a knowledge of these safety instructions and 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 retractable housing. It is assumed that these persons are familiar with the equipment in which the retractable housing is installed. Therefore, before any work is started with the retractable 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 InTrac 785.

On receipt of the shipment, check immediately:

- The retractable 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 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 Declarations of Conformity/Type Examinations

Type specific declarations of conformity are stored on www.mtpro.com, within the product section and can be downloaded as pdf-files (or directly under: www.mt.com/pro/Service).

2.3 Housing Designations

Housing designation as well as article no. and serial no. for clear identification when communicating with the manufacturer can be noted from the type plate.

Type plate for housings

P/N: 30024996
S/N: C246999999
PS: 16 bar TS: 130 °C
PS: TS:
Material: 2.4602/Alloy C22
CH-8902 Urdorf



METTLER TOLEDO
see instruction manual
Manufactured in Germany

2.4 Intended Use

The retractable housings are intended solely for measurement tasks in conjunction with the specified METTLER TOLEDO electrodes/sensors, namely pH and redox (ORP) combination electrodes as well as dissolved oxygen (DO) or turbidity sensors. Use the retractable housings only for this purpose.

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

- 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 housings.
- Operation in compliance with prevailing regulations concerning the environment and operating conditions (see Section 8.1) as well as with the admissible mounting positions;
- Observance of local legislation.



Danger! The housing may only be operated together with the specified electrodes/sensors. If no electrode/sensor is present, or an incorrect type installed within the housing, this will lead to invalidation of the specifications of the housing, specifically pressure resistance, temperature, chemical resistance and protection against explosion. Consequently, there can be leakage from the retractable housing and/or risk of explosion liable to cause bodily harm and also to endanger the environment.

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 retractable housing InTrac 785 is built in accordance with state-of-the-art technology and recognized technical safety regulations.

However, the housing can be a source of risks and dangers:

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

InTrac 785 may only be used in a technically correct condition for the purpose intended by the supplier, with awareness by the user of safety and danger factors, taking the Instruction Manual and local safety regulations into consideration.

Malfunctions and damage that can affect the safety and function must immediately be remedied by the operator or an expert, and notified to the manufacturer in writing!



Danger! A defective retractable housing must neither be installed nor put into operation. Faulty containment and installation out of conformance with regulations and instructions can lead to the escape of medium or to pressure surges (explosion), potentially harmful both to persons and to the environment.

2.7 Warning Notices and Symbols

The following symbols are used in this Instruction Manual to mark safety instructions:



Danger! Warning of a possible dangerous situation that can lead to light bodily harm and/or material damage.



Caution! Warning of a possible dangerous situation that can lead to light bodily harm and/or material damage.



Attention: Information referring to technical requirements. Non-adherence can lead to malfunctions, uneconomic working and possibly also to loss of productivity.

2.8 Responsibilities, Organizational Measures

2.8.1 Responsibilities of Operator

- The operator is under obligation only to permit persons to work with InTrac 785 retractable housings, who are familiar with the basic requirements of work safety and accident prevention, and who have been instructed in the handling of the housing. This Instruction Manual serves as the basic document;
- In addition to the instruction manual there are also generally valid 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 housings;

- The operator/user must be fully aware of safety and potential danger factors during work with the housings and this awareness must be checked by the operator at regular intervals;
- Measures must be taken to ensure that the retractable housings are only operated in a safe and fully functional condition;
- If the housings are employed in hazardous areas, compliance with prevailing regulations is to be ensured.



Caution! Before the retractable housing is put into operation, the operator must have already clarified that use of the housing in conjunction with the other associated equipment and resources is fully authorized.

2.8.2 Responsibilities of Personnel

- All persons whose duty it is to operate the retractable housings are under obligation to read Section 1 "Introduction" and Section 2 "Safety" as well as the warning notices in this Instruction Manual;
- In addition to the Instruction Manual, generally valid legal and other binding regulations for work safety and accident prevention must be adhered to;
- Any method of working which is doubtful from a safety perspective and which exceeds the operation according to regulations must be omitted;
- High-pressure jets may not be used to clean polymer/plastic parts and components of the housing.



Attention: Before every start-up, the retractable housing must be checked for:

- Damage to the connections, fastenings, etc.;
- Leakage;
- Perfect functioning;
- Authorization for use in conjunction with other plant equipment and resources.



Danger! A defective retractable housing may neither be installed nor put into operation. Faulty containment or installation out of conformance with regulations and instructions can 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 Qualifications of Personnel – Basic Duties

- Work on or with the retractable housings may only be carried out by reliable 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 housings.
- It must be ensured that only specifically assigned personnel may operate the housings.



Danger! Incorrect manipulation or operation of the housings or non-observance of safety regulations can lead to problems with the housings and to the escape of process medium, thereby presenting a potential hazard to the environment, personnel and material.

2.9 Product-Specific Hazards

2.9.1 Sensor Design



Danger! The sensor may only be removed when the housing is in "Maintenance" position (retracted/withdrawn) and the ball valve is closed, since if the electrode/sensor is missing from the housing, there will be path for the process medium to escape to the environment.

This can endanger personnel and cause damage to the environment and material. Toxic or aggressive media can pose a threat to human life through poisoning, chemical burns or scalding.



Attention: If an electrode/sensor is broken, it must be replaced immediately.



Danger! A broken sensor jeopardizes process safety, since it is not then possible to achieve reliable measurement results.



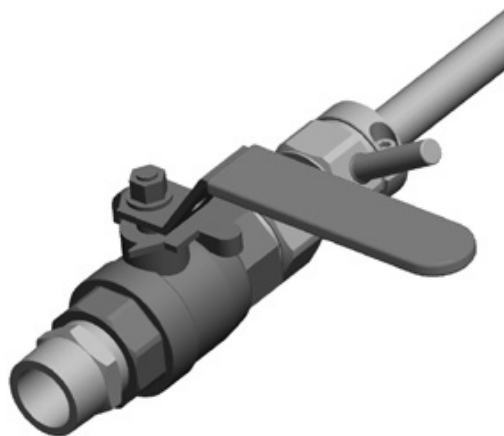
Danger! The sensor may only be removed when the housing is in "Maintenance" position and the ball valve is closed.



Danger! The housing may only be moved to the "Measuring" position when a sensor is fitted and the ball valve is open.

Principally, personal protective equipment such as protective goggles and clothing must be worn.

Any manipulation of the electrode/sensor may only be carried out when the retractable housing is in the retracted/withdrawn position ("Maintenance" position) and the ball valve is closed.



"Maintenance" position of the housing with ball valve closed

2.9.2 Manipulation of and Maintenance Work on the Housings



Attention: Before dismantling a retractable housing or commencing any maintenance work on it, ensure that the equipment in which the retractable housing is installed is in a safe condition (depressurize, no explosion risk, empty, rinse, vent, etc.). Retractable housings may only be stripped down after having been completely dismantled.

Manipulation of the housings may only take place after it has been ensured that no process medium can escape through the housing in the event of incorrect manipulation.

For this reason, the complete system must be emptied and vented in advance (safe condition). It is principally necessary to wear personal protective outfit such as protective goggles and clothing.

Only such maintenance and repair work as is specifically described in this Instruction Manual may be performed on the retractable housing.

Only original spare parts from METTLER TOLEDO may be used for replacing defective components (see Section 8.2 "Spare Parts List").



Danger! Non-compliance with the prescribed maintenance instructions can endanger personnel and the environment.

2.9.3 Housings with Ball Valve Sealing



Caution! Housings with ball valve sealing cannot assure permanent sealing of the process medium from the flushing chamber during insertion and retraction operations.

An optional flushing chamber (see Section 8.2) can be fitted to prevent flowback of the medium. This allows sealing water to be created while the housing is withdrawn (must be installed by the customer) in order to generate counter-pressure in respect of the process. This also cleans the sensor at the same time.

2.9.4 Installation in Pressurized Systems



Attention: The maximum permissible temperature and pressure specifications must not be exceeded. The values depend upon the design and type of the retractable housing. The relative specifications are given on the type plate of the individual housings.



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

Housing	Material	Max. permissible pressure [PS]/[TS]	
InTrac 785	1.4435/316L, Alloy C22, Ti	16 bar/130 °C	232 psig/266 °F

2.10 Residual Hazards



Attention: Despite all precautionary measures taken, residual hazards still remain.

2.10.1 Rupture of Pneumatic or Hydraulic Connections



Danger! The escape of aggressive medium can present a threat to human life and to the environment.

2.10.2 Leaky Connections

- Connections can become loosened through the effects of vibration;
- The connection between housing and process adaptor is a potential source of leakage.



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



Danger! Leaky connections can allow process medium, cleaning solution or control (compressed) air to escape to the environment, presenting a hazard for persons and the environment.

2.10.3 Malfunctions in Overriding Control and Safety Systems



Attention: Problems occurring in the overriding control system can trigger off uncontrolled insertion and retraction of the housing. This can in turn lead to a complete breakdown or malfunctioning of the safety devices.

2.10.4 Medium Residues



Danger! When retracting the immersion tube from the process, small quantities of process-medium will remain attached to the electrode/sensor. If this medium is a toxic or environmentally damaging substance, or contains pathogenic germs, then such contamination must be removed and disposed of in accordance with regulations!

The optional flushing chamber (see Section 8.2) allows the sensor in the housing to be cleaned before it is removed.

2.10.5 Manually Operated Housings



Danger! The electrode or sensor may only be removed when the housing is in the "Maintenance" position.



Danger! In the case of the manually operated InTrac 785, the retractable immersion tube can be pushed out of the process at an increased velocity by the process pressure.

2.10.6 Heat Protection



Danger! The housing is not equipped with heat protection. During steam-sterilization procedure or very hot process media, the surface of the housing can reach high temperatures and cause burns.

2.10.7 External Influences



Attention: Objects falling on the housing can damage or destroy the unit, or cause leaks etc.



Attention: Lateral forces may damage or destroy the unit.

2.11 Safety Measures



Attention: Always observe and comply with local laws and regulations! These are not an integral part of this Instruction Manual.



Danger! It is principally necessary to wear protective equipment such as protective goggles and protective clothing.



Attention: 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 retractable housing, this Instruction Manual must at all times be readily accessible to users at the point of operation of the housing.

The operator is obliged to inform the supplier / manufacturer of the retractable 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.



Attention: Before every start-up, the retractable 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! A defective housing must never be installed or put into operation. Poor containment, leaky connections etc. or non-compliant installation of the housings can lead to escape of process medium and thereby to a potential threat to life (incl. risk of explosion.).

2.12 Modifications



Attention: No attachments or modifications to the retractable 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 Descriptions

3.1 Scope of Delivery

Standard supply of the retractable housing is made up of the following.

Retractable housing finished assembled in accordance with description in order confirmation:

- Instruction Manual;
- Certificates in line with the specifications

3.2 Packing

The packing consists of cardboard and foam plastic.

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 in this respect.



Attention: See Section 10.3 "Environmental protection".

3.3 Checking the Shipment

When unpacking the shipment, examine carefully for signs of damage. Any damage noted must be reported immediately to the carrier and your supplier.

Check that the shipment accords to the delivery papers and to your order.



Attention: Damaged housings must not be installed or put into operation (see Section 2).

3.4 Product Overview

The retractable housings are available in different versions:

A list of the suitable electrodes/sensors can be found in the relative Appendix to this Manual.

- Immersion depth ("H")
 - **200 mm**

Exact dimension illustrations of all housings are to be found in the relative Appendix to this Manual.

- Medium-wetted materials
 - **Stainless steel DIN 1.4435/AISI 316 L;**
 - **DIN 2.4602/AISI Alloy C22 (e.g. Hastelloy);**
 - **Titanium;**
 - **The ball valve is always made of stainless steel DIN 1.4408/PTFE.**
- Medium-wetted sealing materials (O-rings)
 - **Viton®-FDA;**
 - **Kalrez®-FDA and USP Class VI.**

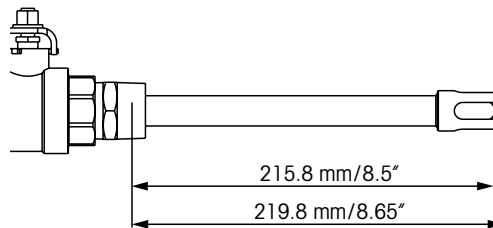
- Process connections
 - **Flange attachments (DIN, ANSI);**
 - **NPT external thread.**

The exact version of the housing can be seen from the type designation on the housing.
Example: **InTrac 785 / AF / 220 / 4435 / N10 / Vi / –**

3.5 Construction of the Retractable Housings

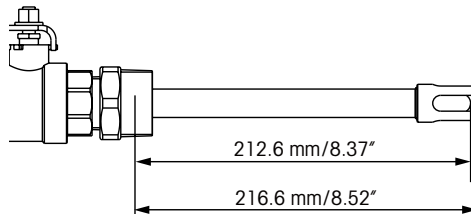
3.5.1 Lower Part of Housing for Process Adaption

1" NPT – InTrac 785 / AN / 220 / **** / N10 / ** / –



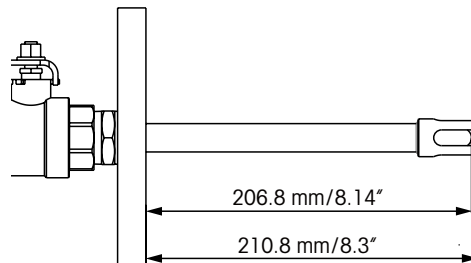
The immersion depth is reduced by 40 mm when a flushing chamber is fitted.

1 ¼" NPT – InTrac 785 / AN / 220 / **** / N14 / ** / –



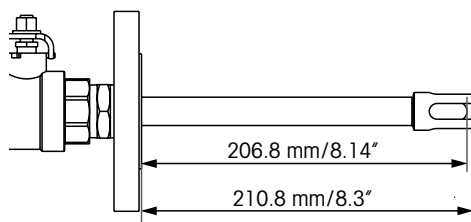
The immersion depth is reduced by 40 mm when a flushing chamber is fitted.

DIN flange DN50-PN16 – InTrac 785 / AN / 220 / **** / D04 / ** / –



The immersion depth is reduced by 40 mm when a flushing chamber is fitted.

ANSI flange A150-1.5" – InTrac 785 / AN / 220 / **** / A02 / ** / –



The immersion depth is reduced by 40 mm when a flushing chamber is fitted.

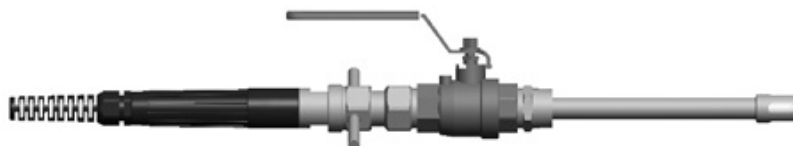
3.6 Description of Function of Retractable Housings

With the retractable housings InTrac 785, electrodes/sensors can be cleaned or replaced without interrupting the ongoing process.

The immersion tube is moved into the desired end position, "Measuring" position or "Maintenance" position, by hand after releasing the fixing nut by hand or using a wrench No. 38.

"Measuring" position

In the "Measuring" position, the immersion tube is fully inserted. The process medium flows past the tip of the electrode/sensor through the openings at the end of the immersion tube. O-rings seal the housing against ingress of process medium. In this position the ball valve must be open and the securing nut must be tightened by hand or with a no. 38 spanner.



"Measuring" position

"Maintenance" position

In the "Maintenance" position, the electrode/sensor can be cleaned or removed/exchanged. Before the sensor is removed, the ball valve must be closed manually to seal the housing from the process. The sensor may only be removed when the ball valve is closed.



"Maintenance" position

4 Installation and Start-Up

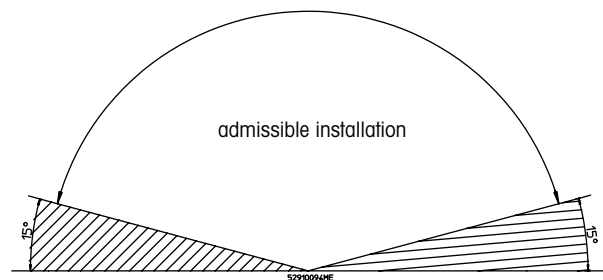
4.1 Preparation of the Equipment

The retractable housings are mounted and fixed on a vessel (reactor, tank, pipe, etc.) either by means, a flange connection, or via a NPT external thread.



Attention: Attachment of the flange connection or threaded bushing is the responsibility of the customer.

In order to guarantee correct function of the retractable housings, please pay attention to the following installation instructions:



- The retractable housing can be mounted vertically or in an inclined position.



Caution! In the case of inclined mounting, the angle of the housing must be equal to or greater than 15° above the horizontal;

- The retractable housing is to be mounted in such a position that there is always enough clearance available for its correct functioning (correct "Measuring" position in the sample medium) as well as for maintenance work (checks, fitting and removal of the electrodes/sensors). The relative dimensions can be seen on the drawings in the relative Appendix to this Instruction Manual, or in the specifications;
- Mounting of the retractable housing in exposed positions should be avoided. If this is not possible, relative measures to protect against damage or interference must be taken.

4.2 Fitting and Installation Work



Caution! In all installation work described below, ensure that the equipment in which the housing is to be installed is in a non-hazardous condition (depressurized, empty, rinsed, vented, etc.).

4.2.1 Fitting the Housing



Caution! Never place or support the housing on the front end of the centering spigot or immersion tube (risk of damage). Ensure that the housing is fitted to the correct, prescribed socket or flange as directed (see Section 4.2.1.1).

4.2.1.1 Fitting via a Flange

1. Clean the sealing surfaces of the flange (housing and flange connection on vessel) and check for damage.



Caution! If the process media/reaction products are considered to be dangerous, it is imperative that an embedded seal is used at the flange interface and/or a splash guard mounted. Fitting of the retractable housing with damaged flange connections is not allowed and can present a hazard to persons and/or lead to material damage.

2. Use the appropriate flange gasket and check for sound condition. Replace if necessary.



Attention in the case of housings made of special materials: Check that the seal is present on the flange of the retractable housing and is not damaged. Replace if necessary. Ensure correct quality and positioning of the seal.

3. Check the vessel to ensure that there are no obstacles in the insertion direction which could hinder the motion of the immersion tube.
4. Position the housing on the flange connection, align, and tighten evenly crosswise using the prescribed number of bolts and nuts.

4.2.1.2 Fitting via NPT External Thread

1. Wind PTFE tape around the external male thread.
2. Screw the housing carefully into the female socket.
3. Check the installation for leaks.

4.2.1.3 Direct Installation in an Existing Ball Valve

Fitting in an existing ball valve is possible. The following type must be available:
1" F NPT.



Note: If the housing is connected via a ball valve supplied by the customer, METTLER TOLEDO accepts no responsibility for the safety and functionality of the measuring point.

4.2.1.4 Attaching the Flushing Lines (Optional Flushing Chamber)



Danger!

- When retracting the immersion tube from the process, small quantities of process medium will remain attached to the electrode/sensor and will thus enter the discharge line during flushing procedures. If the process medium contains toxic, caustic substances damaging to the environment, then it is imperative to consult local regulations relative to the design and construction of effluent (treatment) installations.
- When constructing the flushing water installation, use only materials which are resistant to corrosion and chemicals.

Recommendations for proper operation and safe use

All flushing lines must be equipped with check valves which may only be opened when the immersion tube is in the retracted position ("Maintenance"). After maintenance work on the sensors, the valves must be closed.

Basic installation

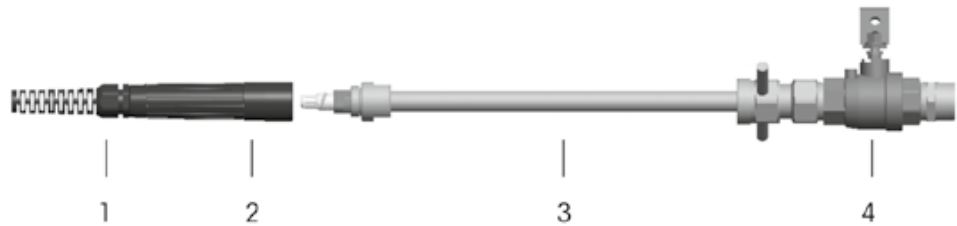
The basic installation is intended for cleaning/flushing of the electrodes and sensors when the housing is in the "Maintenance" position.

- Inlet:
The inlet line is connected to the flushing water inlet (thread G 1/8") of the housing via an appropriate shut-off device.
- Outlet:
For the water outlet, the flushing water outlet (thread G 1/8") is connected to the appropriate drain (comply with local regulations).



Attention: The water outlet should be positioned at a somewhat higher level than the inlet so that the chamber lock is always filled with water or buffer solution even when the inlet is closed. This prevents the pH electrode from drying out. Where necessary, use a suitable lead-off (first upwards) for the outlet line.

4.2.2 Fitting the Electrode/Sensor



1. Move the housing to maintenance position and close ball valve "4" by hand.
2. Unscrew the cable antikink "1".
3. Unscrew the protective sleeve "2".
4. Check that the correct type of electrode/sensor has been selected (see Section 11 "Appendices").
5. Check the electrode/sensor for damage (e.g. breakage of electrode).



Caution! A damaged electrode/sensor must never be installed.

6. Check washers and O-rings on electrodes/sensors and replace if necessary.
7. Remove watering cap from the tip of the electrode/sensor and rinse electrode/sensor with water.
8. Carefully insert electrode/sensor into the immersion "3" tube and screw in by hand as far as it will go.



Danger! Under no circumstances whatsoever may tools be used.

9. Remove the cover cap of the electrode/sensor screw cap connection.
10. Run the connection cable through the antikink protection "1" and protective sleeve "2", and connect the plug to the electrode/sensor.
11. Mount protective sleeve "2" and tighten by hand. Finally, also hand-tighten the cable antikink protection "1".

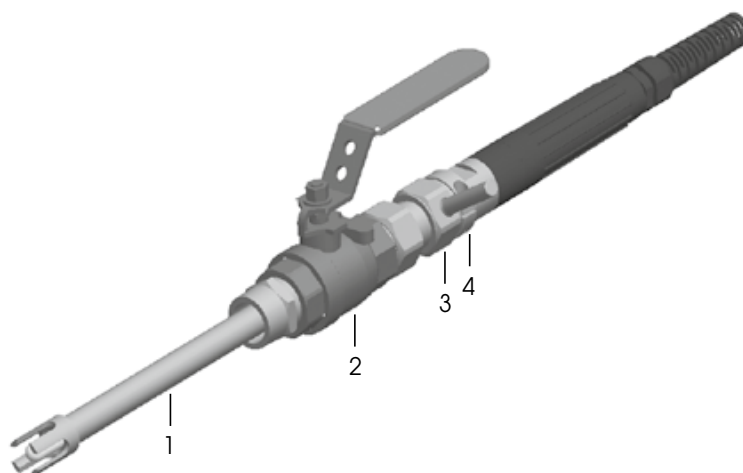
4.3 Startup Procedures for Housings

Before startup, all fitting and installation work (see Section 4.2) must have been completed! Each time before startup, check the measuring system. Inspect the electrode/sensor assembly and examine for leaks from housing and apparatus (see also Section 7). Do not commence operation until the measuring system has been checked and any necessary corrective action taken.

Proceed as follows for startup:



Attention: Make sure that a sensor is fitted correctly. The housing must not be moved to measuring position without a sensor fitted.

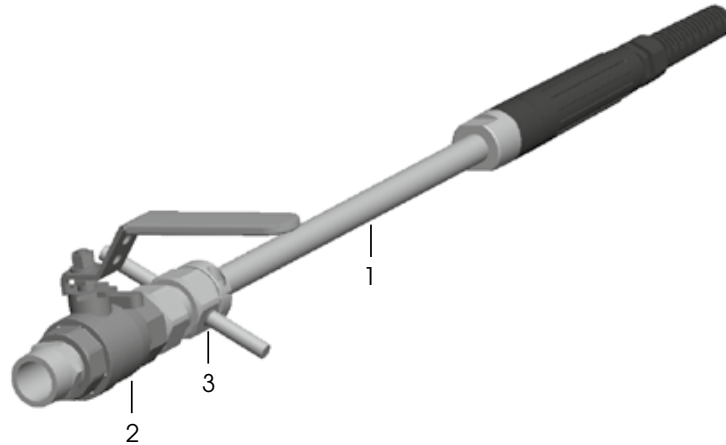


1. Loosen fixing screw "3" to release the immersion tube "1" by hand or using a no. 38 spanner.
2. Open the ball valve "2".
3. Slide the immersion tube into the measuring position as far as necessary or until it stops.
4. If the housing is not inserted as far as the stop, fix the adjusting ring "4" in the desired position.
5. Tighten fixing screw "3" by hand or using a no. 38 spanner.

4.4 Shutdown Procedure for Housings



Note! The optional flushing chamber can be used to create sealing water to prevent the medium flowing back when the position is changed from the measuring position to maintenance position.



1. Loosen fixing screw "3" to release the immersion tube "1" by hand or using a no. 38 spanner.
2. Move housing to the "Maintenance" position.
3. Close the ball valve "2" manually.
4. Optionally open flushing water supply, flush electrode/sensor and close flushing water supply again.
5. Ensure that the equipment in which the housing is installed is in a non-hazardous condition (depressurize, empty, rinse, purge and vent, etc.).

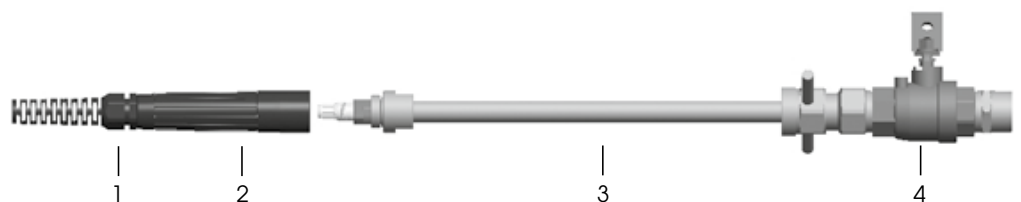
4.5 Dismantling Work

4.5.1 Removing the Electrode/Sensor



Caution! Electrodes/sensors may only be removed and fitted in "Maintenance" position with the ball valve closed.

InTrac 785 retractable housings



1. Move the housing into the "Maintenance" position.
2. Close the ball valve "4" manually.
3. Optionally open flushing water supply, flush electrode/sensor and close flushing water supply again.
4. Unscrew cable antikink "1".
5. Unscrew protective sleeve "2".
6. Disconnect the signal cable from the electrode/sensor.
7. Unscrew electrode/sensor and carefully remove from immersion tube "3".



Attention: Specific information on the electrode (calibration/alignment with the measuring system, storage, etc.) is to be found in the relative documentation for the electrode or measuring system.

4.5.2 Removing the Retractable Housing

1. Shut down the housing (see Section 4.4).
2. Remove the electrode/sensor (see Section 4.5.1).
3. Dismantle flushing water lines if installed.



Caution! Close the connection in order to prevent ingress of dirt.

4. Undo threaded or flange connection and carefully remove housing.



Caution! Never place or support the housing on the front ends of the centering spigot or immersion tube (risk of damage).

5 Operation

5.1 Important Information for Everyday Operation



Caution! No attempt may be made to move the immersion tube into the "Measuring" position without an electrode/sensor installed, otherwise sample medium can flow out via the open immersion tube.

During operation:

- Never remove fastening components (screw/bolts of flange, ring nut, etc.);
- Never remove the sensor with the housing in measuring position;
- Never remove the sensor unless the ball valve is closed;
- Never close the ball valve with the housing in measuring position.

If any malfunctions occur during operation, the equipment in which the housing is installed must first be made safe before any corrective measures are taken.

For all work on the equipment during everyday operation, wear the stipulated protective clothing (protective goggles, gloves, breathing apparatus, etc.).

5.2 Inspection Work in Everyday Operation

The following inspection work should be performed in everyday operation:

- Check fastenings (ring nut, flange, NPT-thread) of the housing at the vessel for firm seating and leaks.
- Check the condition of the electrode/sensor. A faulty or damaged electrode/sensor must be replaced immediately.

5.3 Cleaning the Electrode/Sensor

The electrode/sensor must be cleaned before removal, before calibration of the measurement system or at regular intervals during operation (depending on the process medium). Proceed as follows:

1. Move the housing into the "Maintenance" position.
2. Close the ball valve manually.
3. Optionally open flushing water supply and flush the electrode/sensor or remove the sensor from the fitting and flush it externally.
4. Optionally close flushing water supply again or replace the sensor that has been flushed externally.

5.4 Calibrating the Measuring System

The frequency of calibration of the measurement system depends on the electrode/sensor type and the sample medium. To calibrate the measurement system, proceed as follows:

1. Move housing into the "Maintenance" position.
2. Close the ball valve manually.
3. Optionally open flushing water supply, flush electrode/sensor and then close flushing water supply again.
4. Remove electrode/sensor and flush it externally (procedure, see Section 4.5.1).
5. Perform calibration in accordance with the operating instructions for the respective electrode/sensor and transmitter.
6. Re-install electrode/sensor (procedure, see Section 4.2.5).
7. Optionally open flushing water supply, flush the electrode/sensor and then close flushing water supply again.
8. Open the ball valve manually.
9. Move the housing into the "Measuring" position.
10. Tighten fixing screw by hand or using a no. 38 spanner.

6 Maintenance

6.1 Important Information on Maintenance




Danger! The information and instructions given in Section 1 and Section 2 must be fully adhered to.




Caution! Maintenance and service work on the housings may only be carried out by appropriately trained personnel.


Only original spare parts from METTLER TOLEDO may be used, otherwise all guarantees become automatically invalid.

Only the maintenance and repair work described in the following Sections may be performed on the retractable housings.

 **Caution!** It is possible that the process medium could harm the environment and your health (toxic, caustic, corrosive, etc.). Therefore, ensure that the equipment is in a non-hazardous condition before you start with any maintenance work.


 **Danger!** Before startup, the housing must be checked to ensure that:

- The right types of O-ring have been selected and that they are undamaged and correctly positioned.

 **Attention!** Only original spare parts from METTLER TOLEDO may be used, otherwise all guarantees become automatically invalid.

6.2 Replacing Seals in Contact with the Process Medium

All seals that come into contact with process medium should always be replaced at least every 6 months for reasons of safety. With **aggressive media**, the seals may need to be changed at correspondingly **shorter intervals**. Medium-wetted seals must be examined at least monthly, as well as during normal maintenance procedures, to check for dirt or damage. Frequent insertion and retraction motion of the immersion tube can also have an influence on the necessary maintenance intervals.

 **Attention:** Seals are wearing parts which must be regularly examined by the operator of the housing, and replaced if necessary (dependent upon application).


Replacement of medium-wetted seals


METTLER TOLEDO recommends that medium-wetted seals should under all circumstances be replaced at least every 6 months.

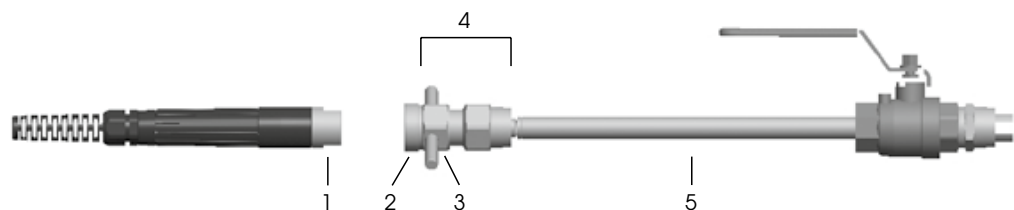
Check on medium-wetted seals

METTLER TOLEDO recommends that medium-wetted seals should under all circumstances be examined and checked every 3 months.

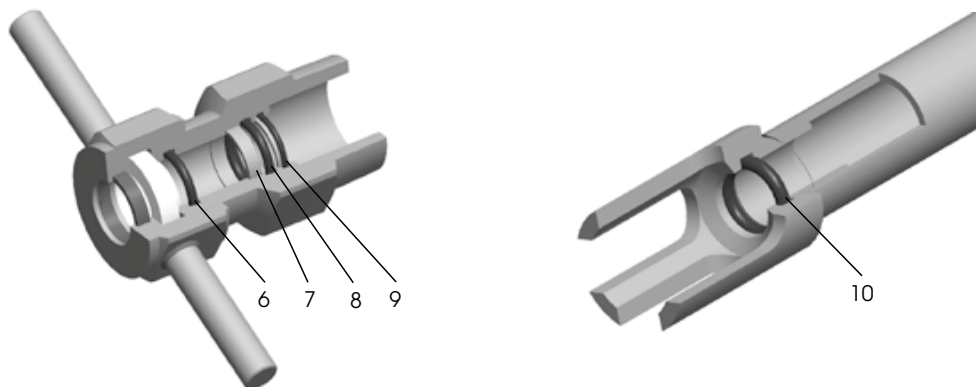
In the case of aggressive or abrasive media, the seals may need to be checked at shorter intervals.

 **Attention:** Recommendations by METTLER TOLEDO concerning maintenance intervals are based solely on experience gained in standard applications and in no way binding or an admission of any guarantee liability whatsoever on the part of the manufacturer/supplier. Depending upon the degree of aggressiveness of the process medium, the necessary maintenance intervals to support smooth operation of the equipment may be correspondingly shorter.

 **Attention:** Details of replacements and examination of the seals are to be documented in the maintenance log.



Change O-rings



Summary the periodic change of O-rings:

O-rings "6" + "8" 17.86 × 2.62 Viton® or Kalrez®

Guide ring "7" 20.4 × 3.9 × 1.3

Scraper ring "9" 20.0 × 2.9 × 1.1 with O-Ring 18.77 × 1.78 Viton® or Kalrez®

O-rings "10" 10.77 × 2.62 Viton® or Kalrez®



Caution!

- Retractable housings may only be stripped down for maintenance and repair work after having being completely dismantled from the equipment in which they were installed for operation;
- Only perform the dismantling work described and instructed in this Section and replace only the seals listed above. Check that the correct types of seals have been selected, examine for any signs of damage and for correct seating;
- Ensure that the seals are of the correct material quality (see Section 8).

To replace the seals, proceed as follows:

1. Shut down the housing (see Section 4.4).
2. Remove electrode/sensor from the housing (see Section 4.5.1) and store as described in the electrode/sensor Operating Instructions.
3. Remove the housing from the equipment (reactor, vessel, pipe) in which it is installed (see Chapter 4.5.2) and place it on a clean working surface.



Caution! Never place or support the housing on the front ends of the centering spigot or immersion tube (risk of damage).

4. Remove sensor support "1". Use a no. 30 spanner.
5. Pull adjusting ring "2" over the immersion tube "5" and remove
6. fixing screw "3" by hand or using a no. 38 spanner.
7. Pull entire guide unit "4" including the fixing screw "3" and the tension ring over the immersion tube "5" and remove.
8. Remove the indicated seals with a fine hook. Ensure that the contact surfaces of the seals are thereby not scratched.
9. Lightly grease new O-rings (set of seals) with lab grease!



Caution! No grease may be applied to the O-Ring in the immersion tube, as there is a danger that grease could contact and adhere to the electrode/sensor tip (diaphragm/glass membrane) when reinstalling the electrode/sensor, and have adverse effects on its function.

10. O-rings "6", "8" and "10" and guide ring "7" and carefully fit scraper ring with O-ring "9" using an assembly tool (order no. 90 770 1790).
11. Pull entire guide unit "4" including the fixing screw "3" and the tension ring over the immersion tube "5" in the order shown in the drawing above.
12. Pull adjusting ring "2" over the immersion tube "5".
13. Screw in sensor support "1". Use a no. 20 spanner.

7 Trouble Shooting

In this section you will find an overview of possible malfunctions which could appear during operation of the retractable housings, their cause, as well as a guide to appropriate remedial measures.



Danger! It is essential to comply with the safety instructions given in Section 1 and Section 2.

Malfunction	Cause	Remedial action
Immersion tube cannot be inserted.	Ball valve is not completely opened.	Check the ball valve position.
Immersion tube can not be pulled out.	Retention nut is not open.	Loosen the retention nut.
Immersion tube can not be pulled out completely.	Ball valve is not completely opened.	Check the ball valve position.
Process liquid is flowing out of the rinsing chamber.	Rinsing chamber is not closed.	Close the outlet of the rinsing chamber with covers or with valves.
Process fluid is entering into the immersion tube.	O-ring defective.	Replace the O-ring in the electrode holder (order O-ring set).



Danger! Breakage of the protection caging can lead to mixing of process medium and cleaning medium.

8 Product Specifications

8.1 Technical Data



Attention: The technical specifications for the installed sensors must also be taken into account.

Ambient conditions

Temperature	0...70 °C/32...158 °F
-------------	-----------------------

Process conditions

Functional pressure range	0...6 bar/0...87 psig
---------------------------	-----------------------

Max. permissible pressure	1.4435/316L,	16 bar/130 °C (232 psig/266 °F)
	2.4602/Alloy,	16 bar/130 °C (232 psig/266 °F)
	C22, Ti	16 bar/130 °C (232 psig/266 °F)

Operating mode	manual
----------------	--------

Immersion depth	220 mm/8.66 inches
-----------------	--------------------

Medium-wetted parts	DIN 1.4435/AISI 316L, DIN 2.4602/Alloy C22, Titanium, ball valve 1.4408/PTFE
---------------------	--

Medium-wetted seals (O-rings)	Viton®-FDA, EPDM-FDA, Kalrez®-FDA and USP Class VI
----------------------------------	---

Weight	approx. 3 kg
--------	--------------

Outer dimensions ²⁾	length: approx. 455 mm/18 inches in "Measuring" position; length: approx. 1,100 mm/43.3 inches for removal of electrode (see dimension drawings in Appendix).
--------------------------------	---

Flushing connections	2...6 bar/29...87 psig, 1 × connection "IN": thread G 1/8", 1 × connection "OUT": thread G 1/8"
----------------------	---

Pressure details	according to PED Article 1, Paragraph 2.2: "pressure" is referenced to atmospheric pressure, i.e. overpressure; accordingly, pressures in the vacuum range are expressed as negative (pressure) values.
------------------	---

8.2 Spare Parts List

Spare parts

Designation	Order no.
O-ring Set Viton®	52 403 890
O-ring Set Kalrez®	52 403 891
Ball valve 1.4408 1" NPT	52 403 846

Accessoires

Designation	Order no.
Flushing chamber 1.4435/316L	52 403 902
Flushing chamber C22	52 403 903
Flushing chamber Ti	52 403 904
Fitting Set SERTO	52 403 926
Fitting Set Swagelok	52 403 927
Fitting Set Gyrolok	52 403 928
Adapter 1" to 1¼" NPT, 1.4435/316L	52 403 914
Adapter 1" to ANSI A150-1.5", 1.4435/316L	52 403 915
Adapter 1" to DN50-PN16, 1.4435/316L	52 403 916
Adapter 1" to 1¼" NPT, C22	52 403 918
Adapter 1" to ANSI A150-1.5, C22"	52 403 919
Adapter 1" to DN50-PN16, C22	52 403 920
Adapter 1" to 1¼" NPT, Ti	52 403 922
Adapter 1" to ANSI A150-1.5", Ti	52 403 923
Adapter 1" to DN50-PN16, Ti	52 403 924

Replacement of all other parts of the housings may only be carried out by appropriately trained personnel. Please contact your local METTLER TOLEDO representative.

9 Terms of Warranty

The immersion 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.

10 **Decommissioning, Storage, Disposal**



Please refer to Section 2 "Safety". Decommissioning may only be carried out by persons with appropriate training or by skilled technicians.

10.1 **Decommissioning**

Proceed as described in Section 4.5.2 "Removing the retractable housing".

10.2 **Storage**

Store the InTrac 785 in a dry place.

10.3 **Environmental protection**



Waste electrical products should not be disposed of with household waste. Please recycle where facilities exist. Check with your Local Authority or retailer for recycling advice.

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 wastes, whether intended for disposal or for recycling.

The packaging is made up of the following materials:

- cardboard;
- foam plastic.

The housing is made of the following materials:

- steel;
- polypropylene;
- medium-wetted polymers as given in the specifications.

11 Appendices

11.1 Suitable Electrodes/Sensors

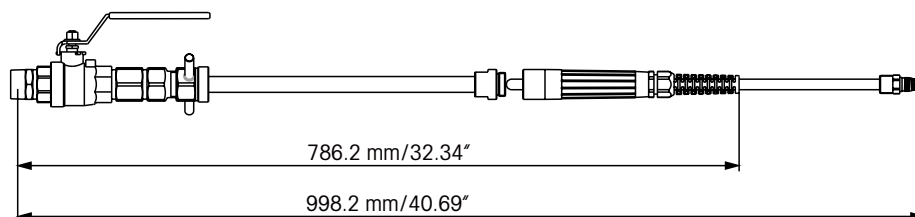
pH: All 12 mm design with Pg 13.5 thread and 425 mm length.

Oxygen: All 12 mm design with Pg 13.5 thread and 420 mm length.

Turbidity: All 12 mm design with Pg 13.5 thread and 409 mm length.

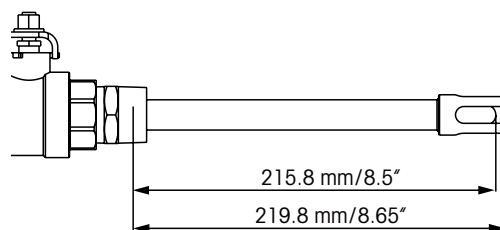
11.2 Dimensional Drawing InTrac 785

Maximum dismounting length

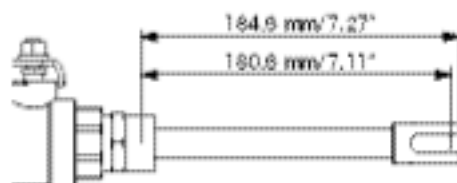


Process connections

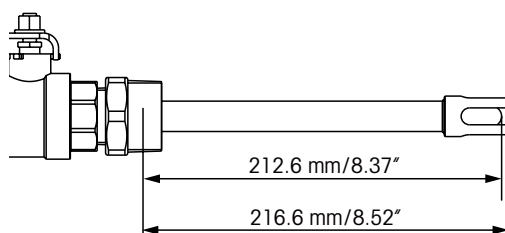
1" NPT – InTrac 785 / AN / 220 / **** / N10 / ** / –



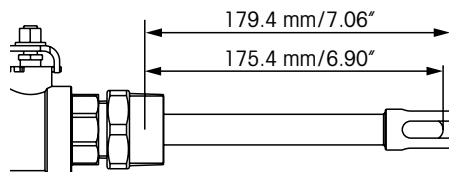
1" NPT – InTrac 785 / AF / 220 / **** / N10 / ** / –



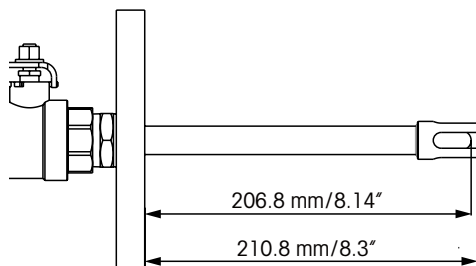
1 1/4" NPT – InTrac 785 / AN / 220 / **** / N14 / ** / –



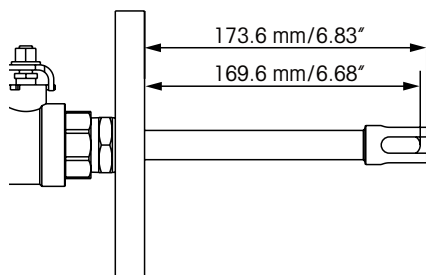
1 1/4" NPT – InTrac 785 / AF / 220 / **** / N14 / ** / –



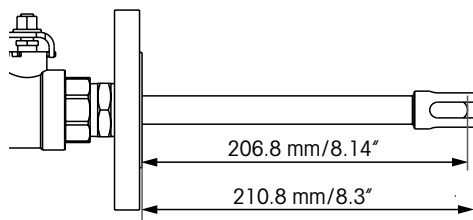
DIN flange DN50-PN16 – InTrac 785 / AN / 220 / **** / D04 / ** / –



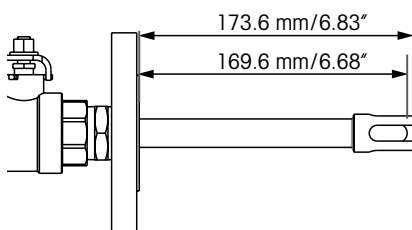
DIN flange DN50-PN16 – InTrac 785 / AF / 220 / **** / D04 / ** / –



ANSI flange A150-1.5" – InTrac 785 / AN / 220 / **** / A02 / ** / –



ANSI flange A150-1.5" – InTrac 785 / AF / 220 / **** / A02 / ** / –



InTrac 785

Eintaucharmatur

Bedienungsanleitung

InTrac ist ein Warenzeichen der METTLER TOLEDO Gruppe.

Viton® and Kalrez® sind ein eingetragenes Warenzeichen der Firma DuPont Performance Elastomers LLC.

Alle anderen Warenzeichen sind Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber.

Produkt- und Unterhaltsjournal

Produktbezeichnung : _____

Artikel-Nr. : _____

Serie-Nr. : _____

Zum oben bezeichneten Produkt gehört ein Unterhaltsjournal (Logbuch). In diesem sind sämtliche Massnahmen und Manipulationen wie z. B. Liefer-Kontrolle, Erstinstallation, Service, Unterhalt, Reparatur, In- und Ausserbetriebnahme zu dokumentieren.

Verwendung dieser Bedienungsanleitung

Diese Bedienungsanleitung ist integrierender Bestandteil der Wechselarmatur InTrac™ 785 und enthält wichtige Hinweise und Instruktionen für die Sicherheit und den Betrieb.

Alle Personen, die an und mit InTrac 785 Arbeiten ausführen, müssen vorgängig die für ihre Tätigkeit relevanten Kapitel gelesen und verstanden haben.

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



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

Verwendung von Warnhinweisen und Symbolen:



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



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



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

Inhalt

	Seite
Produkt- und Unterhaltsjournal	37
Verwendung dieser Bedienungsanleitung	38
1 Einleitung	41
2 Sicherheit	41
2.1 Einleitung	41
2.2 Konformitätserklärungen/Baumusterprüfungen	42
2.3 Kennzeichnung der Armaturen	43
2.4 Bestimmungsgemässe Verwendung	43
2.5 Nicht bestimmungsgemässe Verwendung	43
2.6 Grundsätze	43
2.7 Warnhinweise und Symbole	44
2.8 Verantwortlichkeiten, organisatorische Massnahmen	44
2.8.1 Verpflichtung des Betreibers	44
2.8.2 Verpflichtung des Personals	45
2.8.3 Personalauswahl und -qualifikation – grundsätzliche Pflichten	45
2.9 Produktspezifische Gefahren	45
2.9.1 Sensorausbau	45
2.9.2 Manipulationen und Unterhaltsarbeiten an der Armatur	46
2.9.3 Wechselarmaturen mit Kugelhaendichtung	47
2.9.4 Installation in druckbeaufschlagten Systemen	47
2.10 Restgefahren	47
2.10.1 Bersten einer Pneumatik- oder Hydraulik-Leitung	47
2.10.2 Undichte Verbindungen	47
2.10.3 Störungen an einer übergeordneten Steuerung und Sicherheitssystemen	48
2.10.4 Mediumrückstände	48
2.10.5 Manuelle Armatur	48
2.10.6 Hitzeschutz	48
2.10.7 Fremdeinwirkung	48
2.11 Sicherheitsmassnahmen	48
2.12 Modifikationen	49
3 Produktbeschreibung	49
3.1 Lieferumfang	49
3.2 Verpackung	49
3.3 Kontrolle der Lieferung	49
3.4 Produktübersicht	50
3.5 Aufbau der Wechselarmaturen	50
3.5.1 Armaturunterteil für Prozessanschlüsse	50
3.6 Funktionsbeschreibung	51

	Seite
4	Installation und Inbetriebnahme 52
4.1	Anlage vorbereiten..... 52
4.2	Einbau- und Installationsarbeiten 53
4.2.1	Einbau der Armatur..... 53
4.2.1.1	Flanschmontage 53
4.2.1.2	Einbau NPT-Aussengewinde..... 54
4.2.1.3	Direktinstallation in einen bestehenden Kugelhahn 54
4.2.1.4	Anschliessen der Spülleitungen (Spülkammer optional)..... 54
4.2.2	Elektrode/Sensor einbauen 55
4.3	Inbetriebnahme der Armatur 55
4.4	Ausserbetriebnahme von Armaturen 56
4.5	Ausbauarbeiten..... 57
4.5.1	Ausbau der Elektrode/Sensor 57
4.5.2	Ausbau der Wechselarmatur 57
5	Betrieb 58
5.1	Wichtige Hinweise zum täglichen Betrieb 58
5.2	Kontrollarbeiten im täglichen Betrieb..... 58
5.3	Reinigen der Elektrode/Sensor..... 58
5.4	Kalibrieren des Messsystems..... 59
6	Unterhalt..... 59
6.1	Wichtige Hinweise zum Unterhalt 59
6.2	Medium berührte Dichtungen ersetzen 60
7	Behebung von Störungen 62
8	Produktspezifikationen 62
8.1	Technische Daten..... 62
8.2	Ersatzteilliste 63
9	Garantiebestimmungen 63
10	Ausserbetriebsetzung, Lagerung, Entsorgung..... 64
10.1	Ausserbetriebsetzung..... 64
10.2	Lagerung 64
10.3	Umweltschutz 64
11	Anhang 65
11.1	Passende Elektroden/Sensoren 65
11.2	Masszeichnung InTrac 785..... 65
11.3	Produktstruktur InTrac 785..... 67

1 Einleitung

- Die Wechselarmatur InTrac 785 ist betriebssicher. Bei vorschriftsgemäsem Einsatz entstehen keine Gefahren;
- Vor Inbetriebnahme der Armatur ist die Bedienungsanleitung aufmerksam durchzulesen und die darin enthaltenen Sicherheitshinweise und Warnungen sind zu beachten;
- Die Wechselarmatur wurde bei METTLER TOLEDO geprüft und montagefertig versandt.

In Ergänzung zu dieser Bedienungsanleitung beachten Sie bitte:

- Alle lokalen Sicherheitsvorschriften betreffend der Ausführung der Pneumatik- und der Wasserinstallationen;
- Alle Hinweise und Warnvermerke in den Publikationen zu den Produkten, welche zusammen mit der Wechselarmatur verwendet werden (Elektroden/Sensoren, Steuerungen, etc.);
- Alle Sicherheitsvorschriften der Anlage, in welche die Wechselarmatur eingebaut wird;
- Alle Hinweise und Warnungen die an der Wechselarmatur angebracht sind;
- Alle Sicherheitshinweise zum Betrieb in explosionsgefährdeten Bereichen.

2 Sicherheit

2.1 Einleitung

Diese Bedienungsanleitung enthält die wichtigsten Angaben, um die Wechselarmaturen InTrac 785 sicher und bestimmungsgemäss einzusetzen. Grundvoraussetzung für den sicherheitsgerechten Umgang und den störungsfreien Betrieb ist die Kenntnis dieser Sicherheitsvorschriften und die Beachtung der weiteren Warnhinweise in der Bedienungsanleitung.

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

Die Bedienungsanleitung muss ständig griffbereit aufbewahrt werden und für jede Person, die mit der InTrac 785 arbeitet, zugänglich sein.

Überprüfen Sie bei Erhalt der Lieferung:

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

2.2 Konformitätserklärungen/Baumusterprüfungen

Gerätespezifische Konformitätserklärungen sind bei der Produktinfo im Internet hinterlegt und können als pdf-File heruntergeladen werden (oder direkt unter: www.mt.com/pro/Service)

2.3 Kennzeichnung der Armaturen

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

Typenschild für Armaturen



Bestimmungsgemässe Verwendung

Die Wechselarmaturen sind ausschliesslich zur Messung mit den spezifizierten METTLER TOLEDO Elektroden/Sensoren bestimmt, namentlich pH- und Redox-Einstabmessketten sowie Sauerstoff- und Trübungs-Sensoren. Verwenden Sie die Wechselarmaturen ausschliesslich für diesen Zweck.

Zur bestimmungsgemässen Verwendung gehören zudem:

- Die Beachtung der Anweisungen, Vorschriften und Hinweise in der vorliegenden Bedienungsanleitung;
- Die Einhaltung der vorgeschriebenen Inspektions- und Wartungsintervalle;
- Die korrekte Instandhaltung der Wechselarmatur;
- Der Betrieb unter Beachtung der vorgeschriebenen Umwelt- und Betriebsbedingungen (siehe Kapitel 8.1) und den zulässigen Einbaulagen;
- Die Einhaltung der örtlichen Gesetzgebung.



Gefahr! Die Armatur darf nur mit den vorgesehenen Elektroden/Sensoren betrieben werden. Wenn kein Sensor oder ein falscher Sensor eingebaut wird, kann das zu Reduzierung der Beständigkeiten (Druck, Temperatur, chemische Beständigkeiten und Explosionsschutz) und somit zu Undichtheit/Explosionsgefahr der Armatur führen, was Mensch und Umwelt gefährden kann.

2.4 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.

2.5 Grundsätze

Die Wechselarmatur InTrac 785 ist nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut.

Dennoch können von der Armatur Risiken und Gefahren ausgehen:

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

Die Wechselarmatur InTrac 785 darf nur in technisch einwandfreiem Zustand sowie bestimmungsgemäss, sicherheits- und gefahrenbewusst unter Beachtung der Bedienungsanleitung und den örtlichen Sicherheitsvorschriften verwendet werden.

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



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

2.6 Warnhinweise und Symbole

The following symbols are used in this Instruction Manual to mark safety instructions:



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



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



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

2.7 Verantwortlichkeiten, organisatorische Massnahmen

2.7.1 Verpflichtung des Betreibers

- Der Betreiber verpflichtet sich, nur Personen an der InTrac 785 arbeiten zu lassen, welche mit den grundlegenden Vorschriften über Arbeitssicherheit und Unfallverhütung vertraut und in der Handhabung der Armatur eingewiesen sind. Die vorliegende Bedienungsanleitung gilt hierfür als Grundlage;
- Ergänzend zur Bedienungsanleitung sind allgemeingültige gesetzliche und sonstige verbindliche Regelungen zur Arbeitssicherheit und Unfallverhütung sowie zum Umweltschutz durch den Betreiber bereitzustellen und zu instruieren;
- Sicherheits- und gefahrenbewusstes Arbeiten des Personals ist in regelmässigen Abständen zu überprüfen;
- Massnahmen sind zu treffen, damit die Wechselarmatur nur in sicherem, funktionsfähigem Zustand betrieben wird;
- Beim Einsatz der Armatur in explosionsgefährdeten Bereichen sind unbedingt die dafür geltenden Bestimmungen zu beachten.



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

2.7.2 Verpflichtung des Personals

- Alle Personen, die mit Arbeiten an der Wechselarmatur beauftragt sind, verpflichten sich, das Kapitel 1 «Einleitung» und Kapitel 2 «Sicherheit» und die Warnhinweise in dieser Bedienungsanleitung zu lesen;
- Ergänzend zur Bedienungsanleitung sind allgemeingültige gesetzliche und sonstige verbindliche Regelungen zur Arbeitssicherheit und Unfallverhütung zu beachten;
- Jede sicherheitsbedenkliche Arbeitsweise, welche die bestimmungsgemässe Verwendung des Gerätes überschreitet, ist zu unterlassen;
- Für die Reinigung der Kunststoffteile (an der Armatur) dürfen keine Hochdruckreinigungsgeräte eingesetzt werden.



Hinweis: Vor jeder Inbetriebnahme ist die Wechselarmatur zu prüfen auf:

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



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

2.7.3 Personalauswahl und -qualifikation – grundsätzliche Pflichten

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



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

2.8 Produktspezifische Gefahren

2.8.1 Sensorausbau



Gefahr! Die Elektrode oder den Sensor erst aus der eingebauten Wechselarmatur entfernen, wenn sich diese in der «Wartungsposition» (eingefahren/eingezogen) befindet und der Kugelhahn geschlossen ist. Befindet sich die Elektrode/der Sensor nicht in der Wechselarmatur, kann das Prozessmedium in die Umwelt gelangen.

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, muss ausgetauscht werden.



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



Gefahr: Der Sensor darf nur ausgebaut werden, wenn die Armatur in der Wartungsposition ist und der Kugelhahn geschlossen ist.



Gefahr: Die Armatur darf nur in Messposition gefahren werden, wenn ein Sensor eingebaut ist und der Kugelhahn geöffnet ist.

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

Arbeiten an Elektrode/Sensor dürfen nur vorgenommen werden, wenn sich die Wechselarmatur in der Position eingefahren/eingezogen («Wartungsposition») befindet und der Kugelhahn geschlossen ist.



Wartungsposition der Armatur mit geschlossenem Kugelhahn

2.8.2 Manipulationen und Unterhaltsarbeiten an der Armatur



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

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

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

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

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



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

2.8.3 Wechselarmaturen mit Kugelhahndichtung



Vorsicht! Wechselarmaturen mit Kugelhahndichtung können die Spülkammer während des Aus- und Einfahrens nicht dauerhaft gegenüber dem Prozessmedium abdichten.

Um einem Zurückfließen des Mediums entgegenzuwirken, kann eine optionale Spülkammer eingebaut werden (siehe Zubehör Kapitel 8.2). Somit kann während dem Zurückziehen der Armatur Sperrwasser angelegt werden (muss Kundenseitig installiert werden) um einen Gegen- druck gegenüber dem Prozess zu erzeugen. Zudem wird somit auch gleich der Sensor gereinigt.

2.8.4 Installation in druckbeaufschlagten Systemen



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



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

Armatur	Material	Max. zulässiger Druck [PS]/[TS]
InTrac 785	1.4435/316L, Alloy C22, Ti	16 bar/130 °C

2.9 Restgefahren



Hinweis: Trotz aller getroffenen Vorkehrungen bestehen Restgefahren.

2.9.1 Bersten einer Pneumatik- oder Hydraulik-Leitung



Gefahr! Austritt von aggressiven Medium kann zu lebensgefährlichen Situationen für Mensch und Umwelt führen.

2.9.2 Undichte Verbindungen

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



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



Gefahr! Undichte Verbindungen können zur Folge haben, dass Prozessmedium, Reinigungs- lösung oder Steuerluft in die Umwelt gelangen kann, was Mensch und Umwelt gefährdet.

2.9.3 Störungen an einer übergeordneten Steuerung und Sicherheitssystemen



Hinweis: Durch Störung an einer übergeordneten Steuerung kann ein unkontrolliertes Ein- und Ausfahren der Armatur in Gang gesetzt werden. Dadurch kann es zu Ausfällen oder Störungen von Sicherheitseinrichtungen kommen.

2.9.4 Mediumrückstände



Gefahr! Beim Ausfahren 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!

Mit der optionalen Spülkammer (siehe Zubehör Kapitel 8.2) kann der Sensor in der Armatur gereinigt werden bevor er ausgebaut wird.

2.9.5 Manuelle Armatur



Gefahr! Die Elektrode/Sensor darf nur in der Wartungsposition ausgebaut werden.



Gefahr! Bei der manuell betätigten InTrac 785 kann der Auszug durch Prozessdruck mit erhöhter Geschwindigkeit aus dem Prozess gedrückt werden.

2.9.6 Hitzeschutz



Gefahr! Die Wechselarmatur hat keinen Wärmeschutz. Bei Dampfsterilisation oder sehr warmen Prozessmedien kann die Oberfläche der Wechselarmatur ebenfalls sehr warm werden und Verbrennungen verursachen.

2.9.7 Fremdeinwirkung



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



Hinweis: Es dürfen keine seitlichen Kräfte auf die Armatur einwirken.

2.10 Sicherheitsmassnahmen



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



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



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

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



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



Hinweis: Vor jeder Inbetriebnahme ist die Armatur zu prüfen:

- Beschädigung der Anschlüsse, Befestigung etc.;
- Leckage;
- Defekte Kabel, Schläuche;
- Die Zulässigkeit der Zusammenschaltung mit anderen Betriebsmitteln



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

2.11 Modifikationen



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



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

3 Produktbeschreibung

3.1 Lieferumfang

Die Wechselarmaturen werden standardmässig ausgeliefert mit:
Wechselarmatur komplett montiert gemäss Beschreibung auf der Bestellung mit:

- Betriebsanleitung;
- Zertifikate entsprechend den Spezifikationen

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 sowie



Hinweis: Siehe auch Kapitel 10.3 «Umweltschutz».

3.3 Kontrolle der Lieferung

Achten Sie beim Auspacken auf Beschädigungen. Falls Sie solche feststellen, melden Sie dies umgehend dem Transporteur und ihrem Lieferanten.

Überprüfen Sie die Lieferung anhand Ihrer Bestellung und der Lieferpapiere.



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

3.4 Produktübersicht

Die Wechselarmaturen sind in unterschiedlichen Versionen erhältlich, basierend auf:
Eine Liste mit passenden Elektroden/Sensoren finden Sie im Anhang dieser Bedienungsanleitung.

- Eintauchlängen («H»)
 - **200 mm**

Genauere Massbilder aller Armaturen befinden sich im Anhang dieser Betriebsanleitung.

- Medium berührten Materialien
 - **Rostfreier Stahl DIN 1.4435/AISI 316 L;**
 - **DIN 2.4602/AISI Alloy C22 (e.g. Hastelloy);**
 - **Titan;**
 - **Kugelhahn ist immer in rostfreiem Stahl DIN 1.4408/PTFE.**
- Medium berührten Dichtungsmaterialien (O-Ringe)
 - **Viton®-FDA;**
 - **Kalrez®-FDA und USP Class VI.**
- Prozessanschlüsse
 - **Flanschbefestigungen (DIN, ANSI);**
 - **NPT-Aussengewinde.**

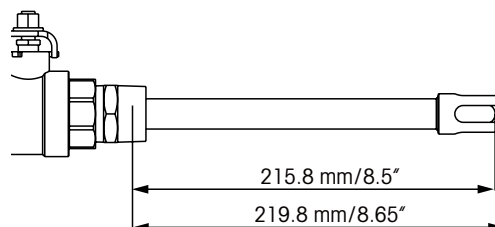
Aus der Typenbezeichnung der Armatur ist ersichtlich, um welche Ausführung es sich bei Ihrer Armatur handelt.

Beispiel: **InTrac 785 / AF / 220 / 4435 / N10 / VI / –**

3.5 Aufbau der Wechselarmaturen

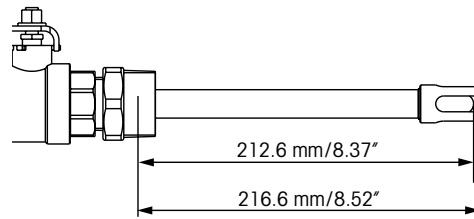
3.5.1 Armaturunterteil für Prozessanschlüsse

1" NPT – InTrac 785 / AN / 220 / **** / N10 / ** / –



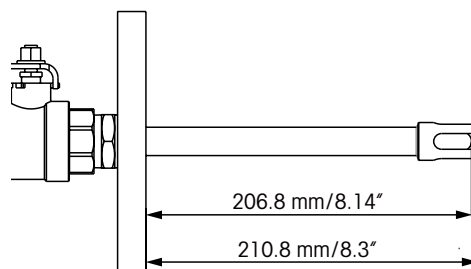
Mit eingebauter Spülkammer wird die Eintauchtiefe um 40 mm verringert.

1 1/4" NPT – InTrac 785 / AN / 220 / **** / N14 / ** / –



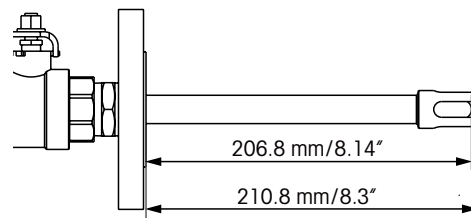
Mit eingebauter Spülkammer wird die Eintauchtiefe um 40 mm verringert.

DIN flange DN50-PN16 – InTrac 785 / AN / 220 / **** / D04 / ** / –



Mit eingebauter Spülkammer wird die Eintauchtiefe um 40 mm verringert.

ANSI flange A150-1.5" – InTrac 785 / AN / 220 / **** / A02 / ** / –



Mit eingebauter Spülkammer wird die Eintauchtiefe um 40 mm verringert.

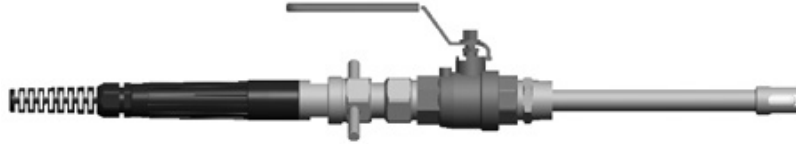
3.6 Funktionsbeschreibung

Mit den Wechselarmaturen InTrac 785 können Elektroden/Sensoren ohne Unterbrechung des laufenden Prozesses gereinigt oder ausgetauscht werden.

Das Eintauchrohr nach dem Lösen der Befestigungsschraube von Hand oder mit Schlüssel Nr. 38 manuell bis an die gewünschte Endposition («Messposition» oder «Wartungsposition») schieben.

Messposition

In der Messposition ist das Tauchrohr ganz eingefahren. Durch die Schlitze am Ende des Tauchrohrs strömt das Messmedium an der Elektroden-/Sensorspitze vorbei. O-Ringe dichten die Armatur gegen das Messmedium vollständig ab. In dieser Position muss der Kugelhahn offen sein und die Fixiermutter von Hand oder mit einem Schraubenschlüssel Nr. 38 fixiert sein.



Messposition

Wartungsposition

In der «Wartungsposition» kann die Elektrode/Sensor gereinigt bzw. entfernt/ausgetauscht werden. Bevor der Sensor ausgebaut wird, muss der Kugelhahn manuell geschlossen werden um die Armatur zum Prozess hin abzudichten. Nur mit geschlossenem Kugelhahn darf der Sensor ausgebaut werden.



Serviceposition

4 Installation und Inbetriebnahme

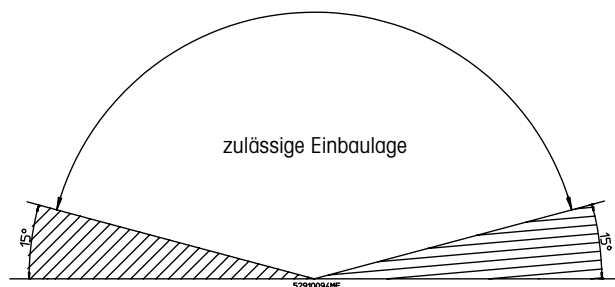
4.1 Anlage vorbereiten

Die Wechselarmaturen werden mittels Flanschanschluss oder über ein NPT-Aussengewinde an Gefässen (Reaktoren, Tanks, Rohrleitungen usw.) montiert bzw. fixiert.



Achtung: Das Befestigen des Flanschanschlusses bzw. der Gewindebuchse ist Sache des Kunden.

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



- Die Wechselarmatur kann senkrecht oder schräg eingebaut werden. Bei schrägem Einbau ist der Winkel zwischen der Armatur und der Horizontalen, grösser oder gleich 15° einzuhalten.



Vorsicht! Ein Einbau der Wechselarmaturen ausserhalb der zulässigen Einbaulagen ist nicht erlaubt, da in diesen Stellungen die Funktion der Elektroden/Sensoren nicht mehr gewährleistet ist.

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

4.2 Einbau- und Installationsarbeiten



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

4.2.1 Einbau der Armatur



Vorsicht! Stellen Sie die Armatur nie auf die Stirnflächen des Zentrierzapfens und des Tauchrohres (Beschädigungsgefahr). Stellen Sie sicher, dass die Armatur auf den richtigen, dafür vorgesehenen Stützen bzw. Flansch gemäss Vorschrift montiert wird (siehe Kapitel 4.2.1.1).

4.2.1.1 Flanschmontage

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



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

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



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

3. Behälter prüfen, ob in Eintauchrichtung keine Hindernisse vorhanden sind, die das Ein- und Ausfahren des Tauchrohres behindern könnten.
4. Armatur auf Flanschanschluss aufsetzen, ausrichten und mit den vorgeschriebenen Anzahl Schrauben und Muttern gleichmässig über Kreuz festziehen.

4.2.1.2 Einbau NPT-Aussengewinde

1. Aussengewinde mit PTFE-Band umwickeln.
2. Armatur vorsichtig in Innengewinde einschrauben.
3. Installation auf Dichtigkeit prüfen.

4.2.1.3 Direktinstallation in einen bestehenden Kugelhahn

Einbau in einen bestehenden Kugelhahn ist möglich. folgender Typ muss vorhanden sein: 1" F NPT.



Hinweis: Wenn die Armatur über einen kundenseitigen Kugelhahn angeschlossen wird, übernimmt METTLER TOLEDO keine Verantwortung über die Sicherheit und Funktionalität der Messstelle.

4.2.1.4 Anschliessen der Spulleitungen (Spülkammer optional)



Wichtige Hinweise

- Beim Ausfahren der Elektrode/Sensor bleiben an der Elektroden-/ Sensorspitze geringe Mengen des Prozessmediums hängen, das beim Spülvorgang in die Ablaufleitung gelangt. Falls es sich beim Prozessmedium um umweltschädigende Substanzen (giftig, ätzend, etc.) handelt, sind unbedingt lokale Vorschriften betreffend der Ausführung von Abwasserinstallationen zu beachten.
- Verwenden Sie für die Erstellung der Spülwasserinstallation ausschliesslich korrosionsbeständiges und chemikalienresistentes Material.

Empfehlung für sinngemässe Funktion und sicheren Gebrauch

Alle Spulleitungen müssen mit Absperrventilen ausgerüstet sein. Diese Ventile dürfen nur im zurückgezogenem Zustand («Wartungsposition») geöffnet werden. Nach erfolgter Wartung der Elektroden/Sensoren müssen die Ventile wieder geschlossen werden.

Basis installation

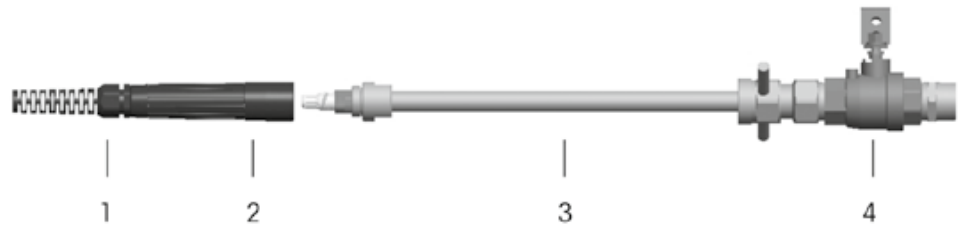
Die Basisinstallation dient zur Reinigung der Elektroden/Sensoren, wenn die Armatur in der Wartungsposition ist.

- Zulauf:
Die Zulaufleitung wird über einen entsprechenden Absperrmechanismus mit dem Spülwassereintritt (G 1/8") der Armatur verbunden.
- Ablauf:
Für den Wasserablauf wird der Spülwasseraustritt (G 1/8") mit einer gebäudeseitigen Abwasserleitung verbunden (lokale Vorschriften beachten).



Hinweis: Der Wasserablauf sollte etwas höher liegen als der Zulauf, damit die Spülkammer auch bei geschlossenem Zulauf immer mit Wasser oder Pufferlösung gefüllt ist und eine pH-Elektrode somit nicht austrocknet. Falls nötig erreichen Sie dies durch eine geeignete Wegführung (zuerst nach oben) der Ablaufleitung.

4.2.2 Elektrode/Sensor einbauen



1. Bringen Sie die Armatur in Wartungsposition und schliessen Sie von Hand den Kugelhahn «4».
2. Kabelknickschutz-Verschraubung «1» lösen.
3. Schutzgriff «2» abschrauben.
4. Prüfen, ob der richtige Elektroden-/Sensortyp gewählt wurde (siehe Kapitel 11 «Anhang»).
5. Elektrode/Sensor auf Beschädigung prüfen (z.B. Elektrodenbruch).



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

6. Gleitscheiben und O-Ringe an Elektroden/Sensoren auf Beschädigung prüfen und falls nötig ersetzen.
7. Wässerungskappe an der Elektroden-/Sensortipitze entfernen und Elektrode/Sensor mit Wasser spülen.
8. Elektrode/Sensor vorsichtig in das Tauchrohr «3» einführen und von Hand bis zum Anschlag einschrauben.



Gefahr! Auf keinen Fall Werkzeuge benutzen.

9. Verschlusskappe des Steckkopfes an der Elektrode/Sensor entfernen.
10. Anschlusskabel durch die Kabelknickschutz-Verschraubung «1» und den Schutzgriff «2» führen und Stecker an der Elektrode/Sensor anschliessen.
11. Schutzgriff «2» aufsetzen und von Hand festziehen und anschliessend Kabelknickschutz-Verschraubung «1» wieder anziehen.

4.3 Inbetriebnahme der Armatur

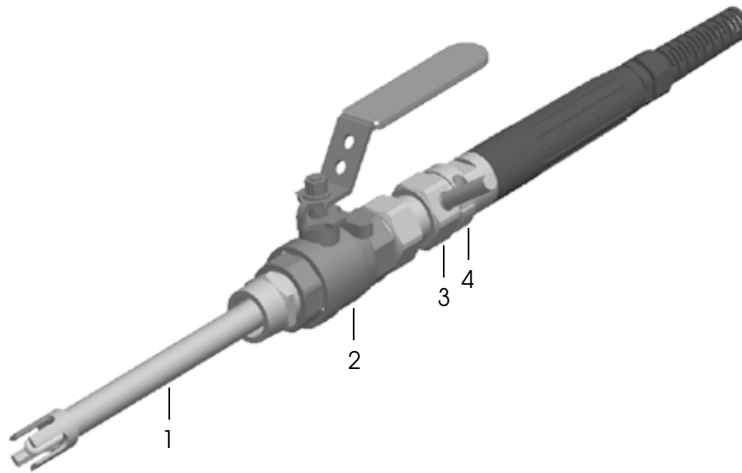
Für die Inbetriebnahme müssen sämtliche Einbau- und Installationsarbeiten (siehe Kapitel 4.2) abgeschlossen sein!

Überprüfen Sie vor jeder Inbetriebnahme das Messsystem. Überprüfen Sie dabei die Messkette und die Dichtheit von Armatur und Anlage (siehe auch Kapitel 7). Beginnen Sie mit der Inbetriebnahme erst, nachdem die Kontrolle des Messsystems erfolgt ist und allfällige Mängel behoben wurden.

Für die Inbetriebnahme gehen Sie wie folgt vor:



Achtung: Stellen sie sicher, dass ein Sensor korrekt eingebaut ist. Die Armatur darf nicht in Messposition gefahren werden, ohne einen eingebauten Sensor.

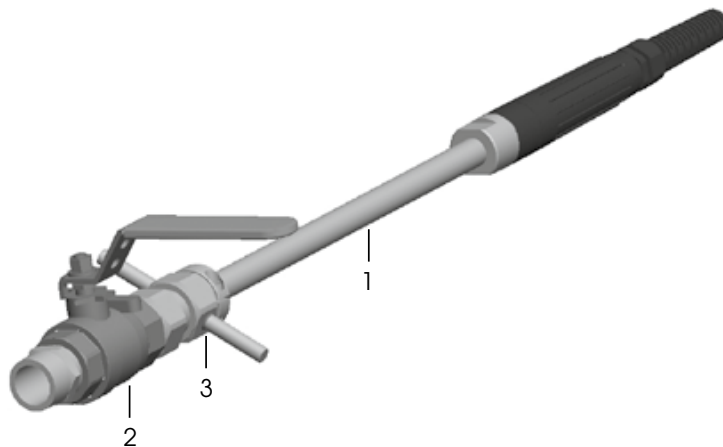


1. Lösen sie die Fixierschraube «3» um das Tauchrohr «1» freizugeben mit der Hand oder einem Schraubenschlüssel Nr. 38.
2. Öffnen sie den Kugelhahn «2».
3. Schieben sie das Tauchrohr soweit wie nötig oder bis zum Anschlag in die Messposition
4. Falls die Armatur nicht bis zum Anschlag eingefahren wird, fixieren sie den Einstellring «4» an der gewünschten Position.
5. Befestigen sie die Fixierschraube «3» von Hand oder mit einem Schraubenschlüssel Nr. 38.

4.4 Ausserbetriebnahme von Armaturen



Hinweis! Um beim Zurückfahren ein von Messposition in die Wartungsposition ein zurückströmen von Medium zu verhindern, kann mit der optionalen Spülkammer Sperrwasser angelegt werden.



1. Lösen sie die Fixierschraube «3» um das Tauchrohr «1» freizugeben von Hand oder mit einem Schraubenschlüssel Nr. 38.
2. Armatur in Position «Wartung» fahren.
3. Schliessen sie den Kugelhahn «2» manuell
4. Spülwasserversorgung optional öffnen; Elektrode/Sensor spülen und Spülwasserversorgung wieder schliessen.
5. Anlage, in der die Armatur eingebaut ist, in einen gefahrlosen Zustand bringen (drucklos machen, entleeren, spülen, entlüften, ventilieren, etc.).

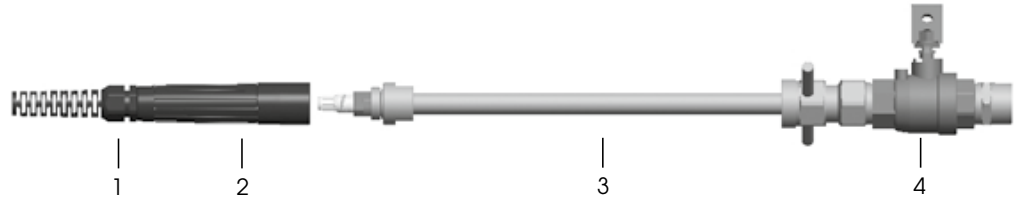
4.5 Ausbaurbeiten

4.5.1 Ausbau der Elektrode/Sensor



Vorsicht! Der Aus- und Einbau der Elektroden/Sensoren darf nur in der Position «Wartung» und geschlossenem Kugelhahn durchgeführt werden.

InTrac 785 Wechselarmatur



1. Armatur in Position «Wartung» fahren.
2. Schliessen sie den Kugelhahn «4» manuell
3. Spülwasserversorgung optional öffnen; Elektrode/Sensor spülen und anschliessend Spülwasserversorgung wieder schliessen.
4. Kabelverschraubung «1» lösen.
5. Schutzgriff «2» abschrauben.
6. Anschlusskabel von Elektrode/Sensor entfernen.
7. Elektrode/Sensor ausschrauben und vorsichtig aus dem Tauchrohr entfernen «3».



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

4.5.2 Ausbau der Wechselarmatur

1. Armatur ausser Betrieb setzen (siehe Kapitel 4.4).
2. Elektrode/Sensor ausbauen (siehe Kapitel 4.5.1).
3. Spülwasserleitungen abmontieren, sofern sie eingebaut sind.



Vorsicht! Anschlüsse verschliessen, damit kein Schmutz eindringen kann.

4. Gewinde- oder Flanschverbindung öffnen und Wechselarmatur vorsichtig herausnehmen.



Vorsicht! Stellen Sie die Armatur nie auf die Stirnflächen des Zentrierzapfens und des Tauchrohres (Beschädigungsgefahr).

5 Betrieb

5.1 Wichtige Hinweise zum täglichen Betrieb



Vorsicht! Es darf nie versucht werden, ohne eingebaute Elektrode/Sensor, in die Position «Messung» zu fahren, da sonst das Messmedium über das offene Tauchrohr austreten kann!

Während dem Betrieb dürfen auf keinen Fall:

- Sämtliche Befestigungsschrauben (Flanschbefestigung Überwurfmutter, etc.) entfernt werden;
- Entfernen sie nie den Sensor, wenn die Armatur in Messposition ist;
- Entfernen sie nie den Sensor, wenn der Kugelhahn nicht geschlossen ist;
- Schliesse sie nie den Kugelhahn, wenn die Armatur in Messposition ist.

Bei allfälligen Störungen im Betrieb, ist die Anlage in der die Armatur eingebaut ist, in einen gefahrlosen Zustand zu bringen.

Für alle Arbeiten im täglichen Betrieb muss die vorgeschriebene Schutzkleidung (Schutzbrille, Handschuhe, Atemschutz, etc.) getragen werden.

5.2 Kontrollarbeiten im täglichen Betrieb

Im täglichen Betrieb sind folgende Kontrollarbeiten durchzuführen:

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

5.3 Reinigen der Elektrode/Sensor

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

1. Armatur in Position «Wartung» fahren.
2. Schliessen sie den Kugelhahn manuell.
3. Optional Spülwasserversorgung öffnen und Elektrode/Sensor spülen oder den Sensor aus der Armatur entfernen und extern reinigen.
4. Optional Spülwasserversorgung wieder schließen oder den extern gereinigten Sensor wieder einsetzen.

5.4 Kalibrieren des Messsystems

Die Häufigkeit der Kalibrierung des Messsystems ist abhängig vom Elektroden-/Sensortyp und vom Messmedium. Um das Messsystem zu kalibrieren, gehen Sie wie folgt vor:

1. Armatur in Position «Wartung» fahren.
2. Schliessen sie den Kugelhahn manuell.
3. Spülwasserversorgung optional öffnen; Elektrode/Sensor spülen und anschliessend Spülwasserversorgung wieder schliessen.
4. Elektrode/Sensor entfernen und extern reinigen (Verfahren siehe Abschnitt 4.5.1).
5. Kalibrierung durchführen, gemäss den Angaben in der Bedienungsanleitung zur jeweiligen Elektrode/Sensor und zum Messwertverstärker.
6. Elektrode/Sensor einbauen (Vorgehen siehe Kapitel 4.2.5).
7. Spülwasserversorgung optional öffnen; Elektrode/Sensor spülen und anschliessend Spülwasserversorgung wieder schliessen.
8. Öffnen sie den Kugelhahn manuell.
9. Armatur in Position «Messen» fahren.
10. Befestigen sie die Fixierschraube von Hand oder mit einem Schraubenschlüssel Nr. 38.

6 Unterhalt

6.1 Wichtige Hinweise zum Unterhalt



Gefahr! Unbedingt Hinweise und Vorschriften von Kapitel 1 und Kapitel 2 einhalten.



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

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

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



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



Gefahr! Vor Inbetriebnahme der Armatur muss geprüft werden, dass:


- Sämtliche O-Ringe richtig und im unbeschädigten Zustand eingesetzt werden.



Achtung! Generell dürfen nur Original METTLER TOLEDO Führungen und O-Ringe bei Unterhaltsarbeiten (Ersatzteile-Service etc.) eingesetzt werden, ansonsten verliert der Anspruch auf Gewährleistung.

6.2 Medium berührte Dichtungen ersetzen

Grundsätzlich sollen die mit dem Medium in Berührung kommenden Dichtungen aus Sicherheitsgründen mindestens einmal alle 6 Monate ersetzt werden. Bei **aggressiven Medien** sind die Dichtungen in entsprechend **kürzeren Intervallen** auszutauschen. Medium berührenden Dichtungen sind mindestens monatlich sowie bei jeder Wartung auf Verschmutzung und Beschädigung zu kontrollieren. Bei häufigem Ein- und Ausfahren der Armatur kann auch die Anzahl Bewegungen einen Einfluss auf den Wartungsintervall der Dichtungen haben.

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


Ersatz von Medium berührten Dichtungen


METTLER TOLEDO empfiehlt, Medium berührte Dichtungen auf jeden Fall mindestens alle 6 Monate zu ersetzen.

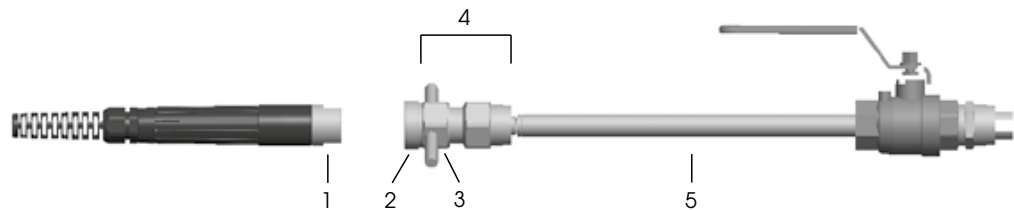
Kontrolle der Medium berührten Dichtungen

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

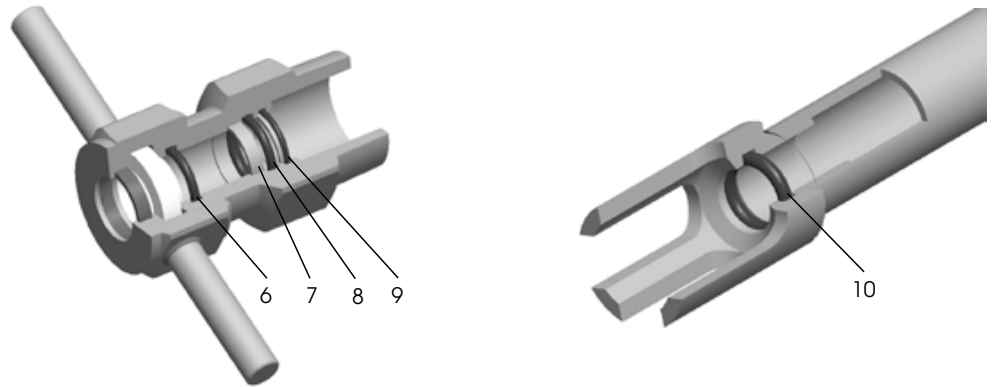
Bei aggressiven oder stark abrasiven Medien verkürzen sich die Intervalle entsprechend.

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

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



O-Ring-Wechsel.



Übersicht der periodisch zu wechselnden O-Ringe:

O-Ringe «6» + «8» 17.86 × 2.62 Viton® oder Kalrez®

Führungsring «7» 20.4 × 3.9 × 1.3

Abstreifring «9» 20.0 × 2.9 × 1.1 mit O-Ring 18.77 × 1.78 Viton® oder Kalrez®

O-Ringe «10» 10.77 × 2.62 Viton® oder Kalrez®



Vorsicht!

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

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

1. Armatur ausser Betrieb setzen (siehe Kapitel 4.4).
2. Elektrode/Sensor aus der Armatur ausbauen (siehe Kapitel 4.5.1) und gemäss den Angaben in der Bedienungsanleitung zur Elektrode/Sensor aufbewahren.
3. Armatur vom Behälter (Reaktor, Kessel, Rohrleitung etc.) demontieren (siehe Kapitel 4.5.2) und auf eine saubere Arbeitsfläche legen.



Vorsicht! Stellen Sie die Armatur nie auf die Stirnflächen des Zentrierzapfens und des Tauchrohres (Beschädigungsgefahr).

4. Sensoraufnahme «1» entfernen. Schraubenschlüssel Nr. 30 verwenden
5. Einstellring «2» über das Tauchrohr «5» ziehen und entfernen
6. Fixierschraube «3» von Hand oder mit Schraubenschlüssel Nr. 38 lösen.
7. Komplette Führungseinheit «4» inklusive Fixierschraube «3» und Spannring über das Tauchrohr «5» ziehen und entfernen.
8. Bezeichnete Dichtungen mit einem feinen Haken entfernen. Es ist darauf zu achten, dass die Dichtfläche dabei nicht zerkratzt wird.
9. Neue O-Ringe (Dichtungs-Set) mit Laborfett einfetten.



Vorsicht! Der O-Ring «1» im Tauchrohr darf nicht eingefettet werden, da die Gefahr besteht, dass beim Einbau der Elektrode Fett an der Elektroden-/Sensorspitze (Diaphragma/ Glasmembran) gelangt und die Funktion der Elektrode/Sensor beeinträchtigt wird.

10. O-Ringe «6», «8» und «10» sowie Führungsring «7» und Abstreifring mit O-Ring «9» mit Hilfe eines Montagedorns (Bestell-Nr. 90 770 1790) vorsichtig einsetzen.
11. Komplette Führungseinheit «4» inklusive Fixierschraube «3» und Spannring in der auf der Zeichnung oben ersichtlichen Reihenfolge über das Tauchrohr «5» ziehen.
12. Einstellring «2» über das Tauchrohr «5» ziehen.
13. Sensoraufnahme «1» einschrauben. Schraubenschlüssel Nr. 20 verwenden.

7 Behebung von Störungen

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



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

Störung	Ursache	Abhilfe
Tauchrohr kann nicht eingefahren werden.	Kugelhahn ist nicht komplett geöffnet.	Überprüfen Sie die Stellung des Kugelhahnes.
Tauchrohr kann nicht ausgefahren werden.	Feststellmutter ist noch festgezogen.	Überprüfen Sie die Feststellmutter.
Tauchrohr kann nicht komplett herausgezogen werden.	Kugelhahn ist nicht komplett geöffnet.	Überprüfen Sie die Stellung des Kugelhahnes.
Prozessmedium leckt aus der Spülkammer.	Spülkammer ist nicht verschlossen.	Spülkammer mit Ventil oder Deckel verschliessen.
Prozessflüssigkeit befindet sich im Tauchrohr.	Elektrodenhalter-Dichtungen sind defekt.	Dichtungen ersetzen (siehe Ersatzteile).



Gefahr! Durch einen Bruch des Schutzkorbes kann Prozess- und Reinigungsmedium vermischt werden.

8 Produktspezifikationen

8.1 Technische Daten



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

Funktions-Druckbereich

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

Prozessbedingungen

Funktions-Druckbereich	0...6 bar	
Max. zulässiger Druck	1.4435/316L,	16 bar/130 °C
	2.4602/Alloy,	16 bar/130 °C
	C22, Ti	16 bar/130 °C

Betriebsart	manuell
--------------------	---------

Eintauchtiefe	220 mm
----------------------	--------

Medium berührende Werkstoffe	DIN 1.4435/AISI 316L, DIN 2.4602/Alloy C22, Titan, Kugelhahn 1.4408/PTFE
-------------------------------------	--

Medium berührende Dichtungen (O-Ringe)	Viton®-FDA, EPDM-FDA, Kalrez®-FDA und USP Class VI
Gewicht	ca. 3 kg
Äussere Abmessungen²⁾	Länge: ca. 455 mm in Messposition; Länge: ca. 1,100 mm zum Ausbau der Elektrode (siehe Masszeichnungen im Anhang).
Spülanschlüsse	2...6 bar, 1 × Anschluss «IN»: Gewinde G 1/8", 1 × Anschluss «OUT»: Gewinde G 1/8"
Druckangaben	Gemäss PED-Artikel 1, Abs. 2.2: «Druck» den Atmosphärendruck bezogenen Druck, d.h. einen Überdruck; demnach wird ein Druck im Vakuumbereich durch einen Negativwert ausgedrückt.

8.2 Ersatzteilliste

Ersatzteile

Bezeichnung	Bestell-Nr.
Dichtungs-Set Viton®	52 403 890
Dichtungs-Set Kalrez®	52 403 891
Kugelhahn 1.4408 1" NPT	52 403 846

Accessoires

Bezeichnung	Bestell-Nr.
Spülkammer 1.4435/316L	52 403 902
Spülkammer C22	52 403 903
Spülkammer Ti	52 403 904
Fitting Set SERTO	52 403 926
Fitting Set Swagelok	52 403 927
Fitting Set Gyrolok	52 403 928
Adapter 1" bis 1¼" NPT, 1.4435/316L	52 403 914
Adapter 1" bis ANSI A150-1.5", 1.4435/316L	52 403 915
Adapter 1" bis DN50-PN16, 1.4435/316L	52 403 916
Adapter 1" bis 1¼" NPT, C22	52 403 918
Adapter 1" bis ANSI A150-1.5, C22"	52 403 919
Adapter 1" bis DN50-PN16, C22	52 403 920
Adapter 1" bis 1¼" NPT, Ti	52 403 922
Adapter 1" bis ANSI A150-1.5", Ti	52 403 923
Adapter 1" bis DN50-PN16, Ti	52 403 924

Der Ersatz von anderen Teilen der Armatur darf nur durch eine ausgebildete Fachperson vorgenommen werden. Bitte kontaktieren sie ihre METTLER TOLEDO-Vertretung.

9 Garantiebestimmungen

Die Eintaucharmaturen sind technisch hochwertig und sehr zuverlässig. 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.

10 **Ausserbetriebsetzung, Lagerung, Entsorgung**



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

10.1 **Ausserbetriebsetzung**

Vorgehen gemäss Kapitel 4.5.2 «Ausbau der Wechselarmatur».

10.2 **Lagerung**

Lagern Sie die InTrac 785 an einem trockenen Ort.

10.3 **Umweltschutz**



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

Sortierung

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

Die Verpackung enthält folgende Stoffe:

- Karton;
- Schaumstoff.

Die Armatur enthält folgende Stoffe:

- Stahl;
- Polypropylen;
- Medium berührte Kunststoffe gemäss Spezifikation.

11 Anhang

11.1 Passende Elektroden/Sensoren

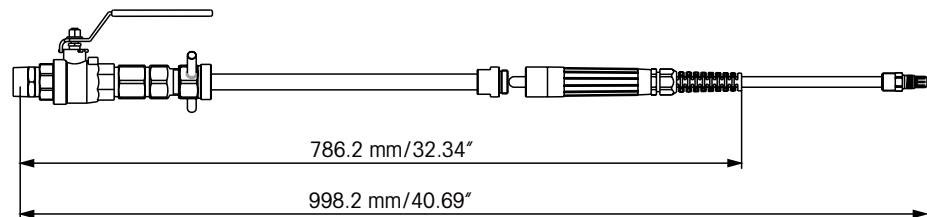
pH: Alle 12 mm Design Sensoren mit Pg 13.5 Gewinde und 425 mm Länge.

Sauerstoff: Alle 12 mm Design Sensoren mit Pg 13.5 Gewinde und 420 mm Länge.

Trübung: Alle 12 mm Design Sensoren mit Pg 13.5 Gewinde und 409 mm Länge.

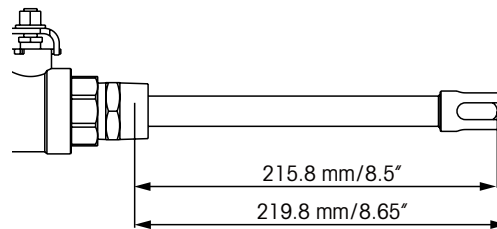
11.2 Masszeichnung InTrac 785

Maximale Ausbaulänge

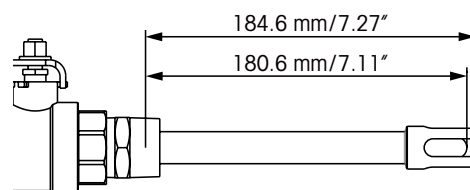


Prozessanschlüsse

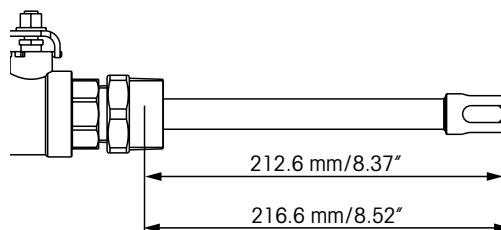
1" NPT – InTrac 785 / AN / 220 / **** / N10 / ** / –



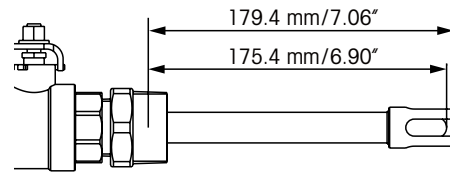
1" NPT – InTrac 785 / AF / 220 / **** / N10 / ** / –



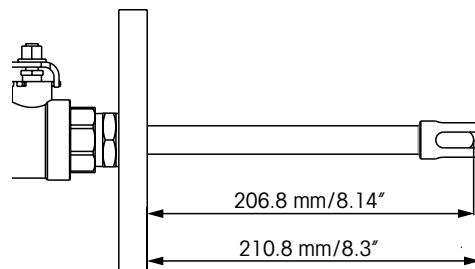
1 1/4" NPT – InTrac 785 / AN / 220 / **** / N14 / ** / –



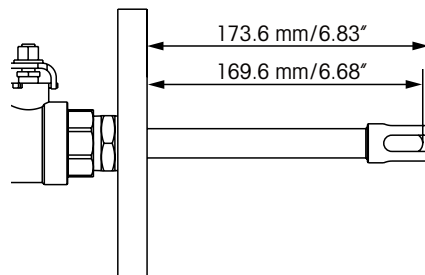
1 ¼" NPT – InTrac 785 / AF / 220 / **** / N14 / ** / –



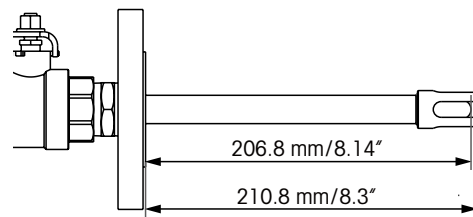
DIN Flansch DN50-PN16 – InTrac 785 / AN / 220 / **** / D04 / ** / –



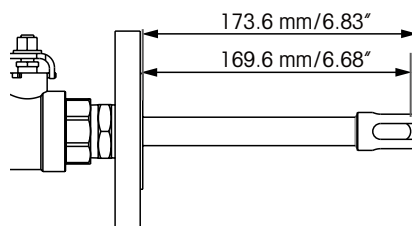
DIN Flansch DN50-PN16 – InTrac 785 / AF / 220 / **** / D04 / ** / –



ANSI Flansch A150-1.5" – InTrac 785 / AN / 220 / **** / A02 / ** / –



ANSI Flansch A150-1.5" – InTrac 785 / AF / 220 / **** / A02 / ** / –



11.3 Produktstruktur InTrac 785

InTrac 785 Portfolio

Elektroden-/Sensortyp																																																		
5 Für pH-, Trübungs- and Sauerstoffsensoren (Länge 425 mm / 409 mm / 420 mm)																																																		
Sensorhalter																																																		
A Standardmässig mit Schutzkorb (Sensorausführung mit Schaffdurchmesser 12 mm und Gewinde Pg 13,5).																																																		
Spülkammer																																																		
F Einschliesslich Spülkammer																																																		
N Ohne Spülkammer																																																		
Einbaulänge																																																		
<table border="1"> <tr> <td>2</td> <td>2</td> <td>0</td> <td>Einbaulänge 220 mm (Einbaulänge einstellbar zwischen 0–220 mm)³⁾</td> </tr> </table>																															2	2	0	Einbaulänge 220 mm (Einbaulänge einstellbar zwischen 0–220 mm) ³⁾																
2	2	0	Einbaulänge 220 mm (Einbaulänge einstellbar zwischen 0–220 mm) ³⁾																																															
Material (mediumberührte Teile)																																																		
<table border="1"> <tr> <td>4</td> <td>4</td> <td>3</td> <td>5</td> <td>DIN 1.4435/316L</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>–</td> <td>DIN 2.4602/Alloy C22¹⁾</td> </tr> <tr> <td>T</td> <td>i</td> <td>–</td> <td>–</td> <td>Titan¹⁾</td> </tr> </table>																															4	4	3	5	DIN 1.4435/316L	C	2	2	–	DIN 2.4602/Alloy C22 ¹⁾	T	i	–	–	Titan ¹⁾					
4	4	3	5	DIN 1.4435/316L																																														
C	2	2	–	DIN 2.4602/Alloy C22 ¹⁾																																														
T	i	–	–	Titan ¹⁾																																														
Prozessanschlüsse																																																		
<table border="1"> <tr> <td>N</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>NPT 1"</td> </tr> <tr> <td>N</td> <td>1</td> <td>4</td> <td>NPT 1½" (mit Adapter 1" to 1½")</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>0</td> <td>2</td> <td>ANSI A150-1.5" (mit Adapter 1" NPT to ANSI A150-1.5")</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>0</td> <td>4</td> <td>DIN DN50-PN16 (mit Adapter 1" NPT to DIN DN50-PN16)</td> </tr> <tr> <td>w</td> <td>/</td> <td>0</td> <td>Ohne Kugelhahn und Prozessanschluss für direkten Einbau²⁾</td> </tr> </table>																															N	1	0	NPT 1"	N	1	4	NPT 1½" (mit Adapter 1" to 1½")	A	0	2	ANSI A150-1.5" (mit Adapter 1" NPT to ANSI A150-1.5")	D	0	4	DIN DN50-PN16 (mit Adapter 1" NPT to DIN DN50-PN16)	w	/	0	Ohne Kugelhahn und Prozessanschluss für direkten Einbau ²⁾
N	1	0	NPT 1"																																															
N	1	4	NPT 1½" (mit Adapter 1" to 1½")																																															
A	0	2	ANSI A150-1.5" (mit Adapter 1" NPT to ANSI A150-1.5")																																															
D	0	4	DIN DN50-PN16 (mit Adapter 1" NPT to DIN DN50-PN16)																																															
w	/	0	Ohne Kugelhahn und Prozessanschluss für direkten Einbau ²⁾																																															
O-Ring-Material																																																		
<table border="1"> <tr> <td>V</td> <td>i</td> <td>FKM Viton®</td> </tr> <tr> <td>K</td> <td>a</td> <td>FFKM Kalrez®</td> </tr> </table>																															V	i	FKM Viton®	K	a	FFKM Kalrez®														
V	i	FKM Viton®																																																
K	a	FFKM Kalrez®																																																
Spezial																																																		
<table border="1"> <tr> <td>–</td> <td>Standard</td> </tr> <tr> <td>S</td> <td>Spezial</td> </tr> </table>																															–	Standard	S	Spezial																
–	Standard																																																	
S	Spezial																																																	
InTrac 7 8	<input type="text"/>	/	<input type="text"/>	<input type="text"/>	/	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	/	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	/	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	/	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	/	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	/	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	/	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	/	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>														
1–9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31																												

Hinweise:

- 1) Kugelhahn aus SS 1.4408.
- 2) Genaue Spezifikationen für den Kugelhahn sind der Betriebsanleitung zu entnehmen.
- 3) Einbaulänge verkürzt sich um 40 mm/1,56", wenn eine Spülkammer verwendet wird.

InTrac 785

Support à immersion

Manuel d'instruction

InTrac est une marque déposées du groupe ST-C.

Viton® and Kalrez® sont des marques déposées de DuPont Performance Elastomers LLC

Toutes les autres marques déposées sont la propriété de leurs propriétaires respectifs.

Journal de produit et d'entretien

Désignation du produit : _____

No d'article : _____

No de série : _____

Le journal d'entretien accompagne le produit précité. Dans le présent journal doivent figurer toutes les mesures prises et chaque manipulation apportée, tels contrôle de livraison, installation initiale, service, réparations, mises en service et mises hors service.

Utilisation des présentes instructions d'utilisation

Les présentes instructions d'utilisation font partie constituante du support rétractable InTrac™ 785 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 InTrac 785 aient lu auparavant et compris tous les chapitres essentiels concernant leur activité.

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



Prudence ! Consultez d'abord les chapitres 1 « Introduction » et 2 « Sécurité » !

Utilisation de mises en garde et de symboles



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



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



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

Table des matières

	Page
Journal de produit et d'entretien	67
Utilisation des présentes instructions d'utilisation.....	68
1 Introduction	71
2 Sécurité	71
2.1 Introduction	71
2.2 Déclaration de conformité/expertise de modèle type	71
2.3 Désignation des supports rétractables	72
2.4 Utilisation conforme aux prescriptions	72
2.5 Utilisation inadéquate	72
2.6 Fondements	73
2.7 Mises en garde et symboles	73
2.8 Responsabilités, mesures organisationnelles	73
2.8.1 Devoirs de l'exploitant	73
2.8.2 Devoirs du personnel.....	74
2.8.3 Choix et qualification du personnel – devoirs fondamentaux.....	74
2.9 Risques spécifiques au produit	75
2.9.1 Dépose de la sonde.....	75
2.9.2 Manipulations et travaux d'entretien au support rétractable	75
2.9.3 Supports équipés d'un joint d'étanchéité de vanne à boule.....	76
2.9.4 Installation dans systèmes sous pression	76
2.10 Risques résiduels.....	77
2.10.1 Eclatement d'une conduite pneumatique ou hydraulique	77
2.10.2 Raccordements inétanches.....	77
2.10.3 Pannes d'une commande et d'un système de sécurité prioritaires	77
2.10.4 Résidus de milieu.....	77
2.10.5 Support rétractable manuel.....	77
2.10.6 Protection thermique.....	77
2.10.7 Impacts.....	78
2.11 Mesures de sécurité.....	78
2.12 Modifications.....	78
3 Description du produit.....	79
3.1 Ampleur de la livraison	79
3.2 Emballage.....	79
3.3 Contrôle de la livraison	79
3.4 Vue d'ensemble des produits.....	79
3.5 Constitution des supports rétractables.....	80
3.5.1 Partie inférieure de support rétractable pour raccordements au procédé	80
3.6 Description of function of retractable housings.....	81

	Page
4	Installation et mise en service 82
4.1	Préparatifs à l'installation..... 82
4.2	Travaux de pose et d'installation 82
4.2.1	Pose du support rétractable 82
4.2.1.1	Montage sur brides 83
4.2.1.2	Pose sur filetage extérieur NPT 83
4.2.1.3	Installation directe sur une vanne à boule existante..... 83
4.2.1.4	Fixation des lignes de rinçage (chambre de rinçage optionnelle) 83
4.2.2	Pose d'une électrode/sonde..... 84
4.3	Mise en service du support rétractable 85
4.4	Mise hors service de supports 85
4.5	Travaux de dépose 86
4.5.1	Dépose de l'électrode/la sonde 86
4.5.2	Dépose du support rétractable 87
5	Exploitation..... 87
5.1	Consignes importantes concernant l'exploitation journalière 87
5.2	Contrôles à effectuer en exploitation journalière..... 87
5.3	Nettoyage de l'électrode/la sonde..... 87
5.4	Étalonnage du système de mesure..... 88
6	Entretien 88
6.1	Consignes importantes concernant l'entretien 88
6.2	Remplacement de joints en contact avec le milieu 89
7	Dépannage 91
8	Caractéristiques des produits 91
8.1	Caractéristiques techniques 91
8.2	Liste des pièces de rechange..... 92
9	Conditions de garantie 92
10	Mise hors service, entreposage, évacuation..... 93
10.1	Mise hors service..... 93
10.2	Entreposage 93
10.3	Protection de l'environnement 93
11	Annexe..... 94
11.1	Electrodes/sondes adéquates 94
11.2	Schemas InTrac 785 94
11.3	Product structure InTrac 785 96

1 Introduction

- Le fonctionnement du support rétractable InTrac 785 est sûr. Utilisé correctement, il ne présente aucun danger ;
- Avant la mise en service du support rétractable, il convient de lire attentivement les instructions d'utilisation et de respecter les consignes de sécurité et mises en garde qui y figurent ;
- Le support rétractable a été testé par METTLER TOLEDO et est livré prêt à monter.

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

- Toutes les prescriptions de sécurité locales relatives à la construction d'installations pneumatiques et d'eau ;
- Toutes les consignes et mises en garde présentes dans les publications relatives aux produits utilisés avec le support rétractable (électrode, capteurs, commandes, etc.) ;
- Toutes les prescriptions de sécurité de l'installation dans laquelle le support rétractable est intégré ;
- Toutes les consignes et mises en garde apposées sur le support rétractable lui-même.

2 Sécurité

2.1 Introduction

Les présentes instructions d'utilisation contiennent d'importantes informations permettant d'utiliser le support rétractable InTrac 785 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 du support rétractable.

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 supports rétractables. Il est supposé que ces personnes connaissent l'installation à laquelle sont montés les supports rétractables. Pour cette raison, il est indispensable que les personnes concernées aient lu et compris les présentes instructions d'utilisation avant d'effectuer des travaux aux supports rétractables.

Les instructions d'utilisation doivent être conservées toujours à portée de main et à disposition des personnes qui travaillent avec le InTrac 785.

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

- Les supports rétractables et les accessoires quant aux dommages de transport. Annoncez immédiatement tout dommage à l'entreprise de transport ainsi qu'au fournisseur ;
- La désignation de type figurant sur le boîtier de support ;
- La livraison quant à son intégralité. Annoncez immédiatement à votre fournisseur toute livraison incomplète ou fautive (voir chapitre 3.1 « Ampleur de la livraison »).

2.2 Déclaration de conformité/expertise de modèle type

Des déclarations de conformité spécifiques aux produits sont disponibles sur Internet (www.mt.com/pro/Service) et peuvent être téléchargées comme fichier PDF.

2.3 Désignation des supports rétractables

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

Plaque signalétique pour supports



2.4 Utilisation conforme aux prescriptions

Les supports rétractables sont destinés uniquement aux mesures avec les électrodes/sondes spécifiques METTLER TOLEDO; ces dispositifs, tels chaînes de mesure pH et Redox, sondes d'oxygène et de turbidité. Utilisez les supports rétractables uniquement à cette fin.

Font partie d'une utilisation adéquate :

- 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 supports rétractables ;
- L'exploitation dans le respect des dispositions environnementales et des conditions permises d'exploitation (voir chapitre 8.1) et des lieux d'installation autorisés ;
- Le respect de la législation locale.



Danger ! Le support rétractable doit être utilisé uniquement avec les sondes prévues. Une sonde manquante ou fautive peut entraîner l'altération des conditions (pression, température, stabilité chimique et protection antidéflagrante). Ces conditions peuvent conduire à l'inétanchéité/risque d'explosion des supports rétractables, ce qui peut mettre en danger les personnes et affecter l'environnement.

2.5 Utilisation inadéquate

Toute autre utilisation que mentionnée ou qui ne correspond pas aux caractéristiques techniques du support rétractable est considérée comme inadéquate. L'exploitant est entièrement responsable de tout dommage résultant d'une utilisation inadéquate.

2.6 Fondements

Le support rétractable InTrac 785 est construit selon l'état de la technique et les règles techniques de sécurité reconnues.

Toutefois, il peut présenter un risque ou constituer un danger :

- S'il est utilisé par des personnes insuffisamment formées;
- S'il est utilisé de façon inadéquate.

Le support rétractable InTrac 785 ne peut être utilisé 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 l'appareil doivent être réparés sans tarder par l'exploitant ou un spécialiste et signalées par écrit au fabricant.



Danger ! Un support rétractable défectueux ne peut être ni monté, ni mis en service. 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).

2.7 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.



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



Indication : 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 InTrac 785 uniquement des personnes familiarisées avec les prescriptions fondamentales en matière de sécurité du travail et de prévention des accidents et formées à la manipulation du support rétractable. 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 le support rétractable ne soit utilisé 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.



Prudence ! Avant toute mise en service du support rétractable, 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 au support rétractable 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 (aux supports rétractables).



Indication : Avant chaque mise en service du support rétractable, il s'agit de vérifier :

- Endommagement des raccords, fixations, etc. ;
- Fuites ;
- Fonctionnement défectueux ;
- Admissibilité de l'assemblage avec d'autres composants d'exploitation.



Danger ! Ne pas monter ni mettre en service un support rétractable défectueux. Des fuites et une installation non conforme aux prescriptions peuvent mettre en danger les personnes et 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 supports rétractables 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. ;
- Il faut s'assurer également que seules travaillent sur l'appareil les personnes qui en ont été chargées.



Danger ! Des erreurs de manipulation et la non-observation des consignes de sécurité peut conduire à des pannes aux supports rétractables et à une fuite de milieu, ce qui peut mettre en danger les personnes, l'environnement et le matériel.

2.9 Risques spécifiques au produit

2.9.1 Dépose de la sonde



Danger ! L'électrode ou la sonde ne peut être retirée d'un support rétractable monté que lorsque celui-ci est en position de « maintenance » (retiré) et que la vanne à boule est fermée. Si l'électrode/la sonde n'est pas sur le support, il est possible que le milieu du processus s'échappe dans l'environnement.

Cette situation présente un danger pour l'environnement, les personnes et le matériel. Le milieu toxique ou agressif peut provoquer des intoxications très dangereuses ou des brûlures par acide.



Indication : Toute sonde rompue doit être remplacée.



Danger ! Une sonde rompue met en danger la sécurité du processus, étant donné que les résultats de mesure deviennent erronés.



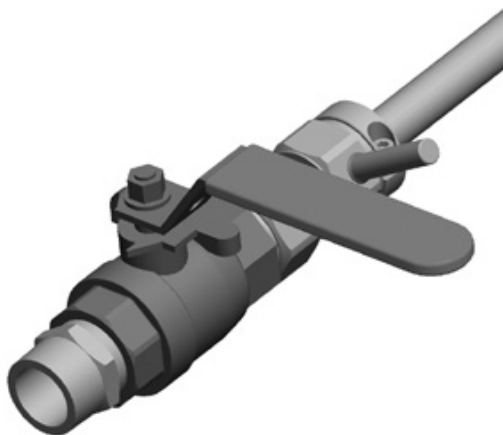
Danger ! La sonde doit être démontée uniquement si le support est en position de maintenance et si la vanne à boule est fermée.



Danger ! Le support peut être placé en position de mesure uniquement si une sonde est montée et si la vanne à boule est ouverte.

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

Les manipulations à l'électrode/la sonde ne sont permises que si le support rétractable se trouve en position retirée (position de maintenance) si la vanne à boule est fermée.



Position de maintenance du support avec vanne à boule fermée

2.9.2 Manipulations et travaux d'entretien au support rétractable



Indication : Avant de commencer tout travail d'entretien au support rétractable, mettez l'installation dans laquelle il est intégré dans un état qui exclut tout risque (sans pression, sécurité antidéflagrante, vidage, rinçage, dégazage ou aération, etc.). Le support rétractable ne peut être désassemblé que s'il est démonté de l'installation.

Il n'est autorisé d'effectuer des manipulations au support rétractable que si l'on a l'assurance qu'aucun milieu de processus ne peut s'écouler hors du support 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 lunette 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 le support rétractable.

En cas de remplacement de composants défectueux, seules les pièces de rechange d'origine METTLER TOLEDO peuvent être utilisées (voir chapitre chapitre 8.2 « Liste des pièces de rechange »).



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

2.9.3 Supports équipés d'un joint d'étanchéité de vanne à boule



Prudence ! Les supports équipés d'un joint d'étanchéité de vanne à boule ne sont pas conçus pour assurer une étanchéité permanente de la chambre de rinçage durant les opérations d'insertion et de retrait.

Pour contrecarrer un reflux du fluide, il est possible d'intégrer une chambre de rinçage optionnelle (voir chapitre 8.2). Ainsi, lors du retrait du support, un joint hydraulique peut être appliqué (il doit être installé par le client) pour générer une contre-pression face au processus. En outre, la sonde est ainsi également nettoyée.

2.9.4 Installation dans systèmes sous pression



Indication : 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 au support rétractable.



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.

Support rétractable	Matériaux	Pression max. admissible [PS]/[TS]
InTrac 785	1.4435/316L, Alloy C22, Ti	16 bar/130 °C

2.10 Risques résiduels



Indication : Des risques résiduels existent même en cas de mesures prises.

2.10.1 Eclatement d'une conduite pneumatique ou hydraulique



Danger ! Une fuite de milieu agressif peut conduire à des situations très dangereuses pour les personnes et l'environnement.

2.10.2 Raccordements inétanches

- Des raccordements peuvent devenir inétanches ou se desserrer ensuite de vibrations ;
- Le raccordement entre le support rétractable et l'adaptateur de processus est inétanche.



Indication : Le client doit contrôler régulièrement et maintenir en état de fonctionnement les raccordements au support rétractable et à l'adaptateur.



Danger ! Des raccordements inétanches peuvent conduire à des émanations de milieu de processus, de solution de nettoyage ou d'air pollué (commandes à pression d'air) dans l'environnement, mettant ainsi en danger les personnes et affectant l'environnement.

2.10.3 Pannes d'une commande et d'un système de sécurité prioritaires



Indication : La panne d'une commande prioritaire peut amener une introduction et un retrait incontrôlés du support rétractable. Ceci peut entraîner des défaillances ou des perturbations de dispositifs de sécurité.

2.10.4 Résidus de milieu



Danger ! Lorsque vous retirez l'électrode/la 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 la matière !

La chambre de rinçage optionnelle (voir chapitre 8.2) permet à la sonde d'être nettoyée sur le support avant d'être démontée

2.10.5 Support rétractable manuel



Danger ! L'électrode resp. la sonde ne peut être déposée qu'en position de maintenance.



Danger ! Au support InTrac 785 actionné manuellement, la partie mobile peut être pressée hors du processus à vitesse élevée, par la pression du processus.

2.10.6 Protection thermique



Danger ! Le support n'est pas équipé d'une protection thermique. Au cours d'une stérilisation à la vapeur ou d'une manipulation de milieux de processus très chauds, la surface du support peut atteindre des températures élevées et causer des brûlures.

2.10.7 Impacts



Indication : Si un objet tombe et frappe le support rétractable, il peut se produire une destruction, une inétanchéité, etc.



Indication : Chaque force latérale peut endommager ou détruire le support.

2.11 Mesures de sécurité



Indication : Les lois et les prescriptions locales doivent toujours être respectées. Elles ne font pas partie des présentes instructions d'utilisation.



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



Indication : 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 du support rétractable, doivent toujours être mises à disposition du personnel, sur le lieu d'utilisation de ce support.

L'exploitant informe le fabricant immédiatement de tous les événements relatifs à la sécurité survenus lors de l'utilisation de l'appareil.



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



Indication : Avant toute mise en service du support rétractable, il convient de vérifier :

- Les raccordements, fixations, etc., quant aux endommagements ;
- Les fuites 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 un support rétractable défectueux. Une inétanchéité ou des supports installés non conformément peuvent causer des risques très dangereux, par suite de fuite de milieu (d'autre part, il y a risque d'explosion).

2.12 Modifications



Indication : N'apportez aucun amendement (modifications) aux supports rétractables, 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 du produit

3.1 Ampleur de la livraison

La livraison standard des supports rétractables comprend.

Support rétractable entièrement monté selon la description de la commande, y compris :

- Instructions d'utilisation ;
- Certificats selon les spécifications.

3.2 Emballage

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

Conservez l'emballage en vue d'un entreposage ultérieur ou pour un transport. Si, toutefois, vous désirez vous débarrasser de l'emballage, évacuer-le selon les prescriptions locales et en respectant la consigne suivante :



Indication : Consultez le chapitre 9.3 « Evacuation ».

3.3 Contrôle de la livraison

Au déballage, contrôlez le matériel quant aux endommagements. Si vous en constatez, informez immédiatement l'entreprise de transport et votre fournisseur.

Vérifiez la livraison sur la base de la commande et des bulletins de livraison.



Indication : Ne pas mettre en service des supports rétractables endommagés (voir chapitre 2).

3.4 Vue d'ensemble des produits

Les supports rétractables sont livrables en versions différentes, selon les critères suivants :

En annexe des présentes instructions d'utilisation, vous trouverez une liste d'électrodes / de sondes adéquates.

- Longueurs d'immersion («H»)
 - **200 mm**

Les schémas de tous les supports rétractables se trouvent en annexe des présentes instructions d'utilisation.

- Matériaux en contact avec le milieu
 - **Acier inoxydable DIN 1.4435/AISI 316 L;**
 - **DIN 2.4602/AISI Alloy C22 (par ex. Hastelloy);**
 - **Titane;**
 - **La vanne à boule est toujours en acier inoxydable DIN 1.4408/PTFE.**

- Matériaux d'étanchéité en contact avec le milieu (joints toriques)
 - **Viton® -FDA;**
 - **Kalrez®-FDA et USP Class VI**
- Raccordements au procédé
 - **Fixation de bride (DIN, ANSI);**
 - **Filetage extérieur NPT.**

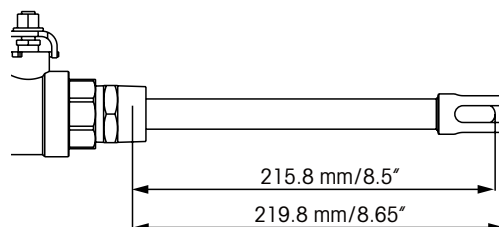
La désignation de type du support rétractable permet de reconnaître le type dont il s'agit.

Exemple : **InTrac 785 / AF / 220 / 4435 / N10 / VI / –**

3.5 Constitution des supports rétractables

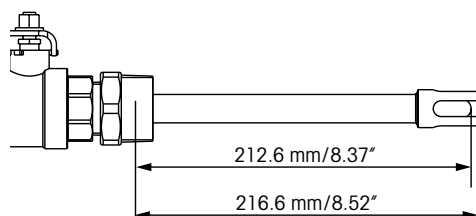
3.5.1 Partie inférieure de support rétractable pour raccordements au procédé

1" NPT – InTrac 785 / AN / 220 / **** / N10 / ** / –



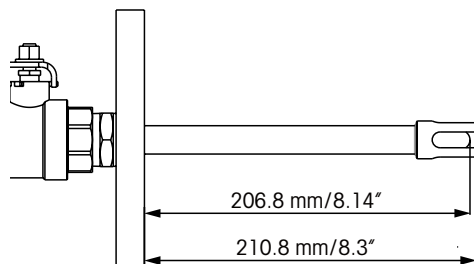
Lorsque la chambre de rinçage est montée, la profondeur d'immersion est réduite de 40 mm.

1¼" NPT – InTrac 785 / AN / 220 / **** / N14 / ** / –



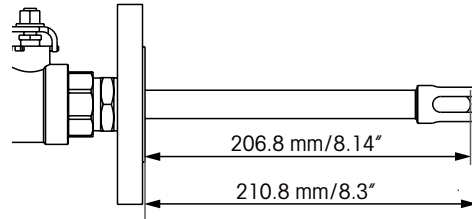
Lorsque la chambre de rinçage est montée, la profondeur d'immersion est réduite de 40 mm.

DIN bride DN50-PN16 – InTrac 785 / AN / 220 / **** / D04 / ** / –



Lorsque la chambre de rinçage est montée, la profondeur d'immersion est réduite de 40 mm.

ANSI bride A150-1.5" – InTrac 785 / AN / 220 / **** / A02 / ** / –



Lorsque la chambre de rinçage est montée, la profondeur d'immersion est réduite de 40 mm.

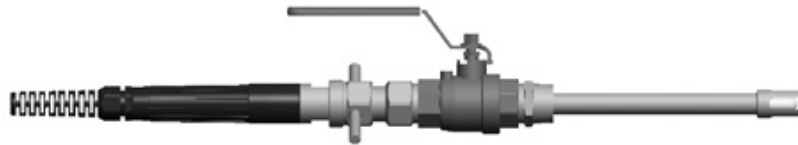
3.6 Description of function of retractable housings

Les supports rétractables InTrac 785 permettent le nettoyage ou le remplacement d'électrodes/de sondes sans interruption du processus en cours.

Le tube plongeant est placé manuellement dans la position finale souhaitée (position de « mesure » ou position de « maintenance ») après avoir desserré l'écrou de serrage à la main ou avec une clé no 38.

Position de mesure

En position de mesure, le tube à immersion est entièrement introduit. Le flux de milieu à mesurer, issu des fentes de l'extrémité du tube à immersion, lèche la pointe de l'électrode/la sonde. Le support rétractable est rendu parfaitement étanche contre le milieu à mesurer par des joints toriques. Dans cette position, la vanne à boule doit être ouverte et l'écrou de fixation doit être posé manuellement ou à l'aide d'une clé n° 38.



Position de mesure

Position de maintenance

En cette position, l'électrode/la sonde peut être nettoyée/déposée.

Avant de démonter la sonde, fermez la vanne à boule manuellement pour garantir l'étanchéité du support par rapport au processus. La sonde peut être démontée uniquement si la vanne à boule est fermée.



Position de maintenance

4 Installation et mise en service

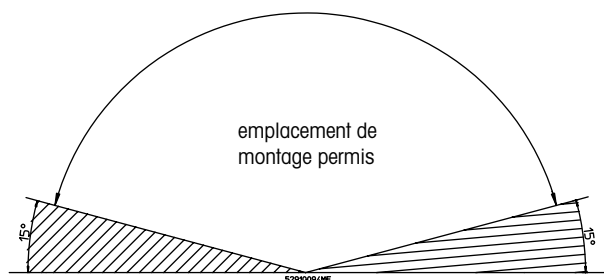
4.1 Préparatifs à l'installation

Les supports rétractables sont montés et fixés sur un récipient (réacteur, réservoir, canalisation, etc.) soit au moyen d'une connexion par bride ou via un filetage extérieur NPT.



Attention : La fixation de la bride d'assemblage ou de la douille fileté relègue de la responsabilité du client.

Veillez respecter les consignes suivantes relatives à la pose, afin de garantir le fonctionnement correct du support rétractable :



- Le support rétractable peut être monté perpendiculairement ou de façon oblique. Au montage oblique, il faut respecter un angle de 15° ou plus entre le support et l'horizontale.



Prudence ! Il n'est pas autorisé de monter les supports en dehors de la zone admise; un emplacement inadéquat ne permet plus de garantir le fonctionnement des électrodes/ des sondes.

- Monter le support rétractable de telle sorte qu'il y ait un espace suffisant pour le fonctionnement correct (position de mesure correcte dans le milieu) et pour la maintenance (travaux de contrôle, pose et dépose des électrodes/sondes). Les cotes à respecter figurent sur les schémas en annexe des présentes instructions d'utilisation ou dans les spécifications. ;
- Éviter de monter le support rétractable aux endroits exposés. Si ce cas est inévitable, il convient de prendre les mesures adéquates pour protéger le support contre les endommagements.

4.2 Travaux de pose et d'installation



Prudence ! Avant de commencer tout travail d'installation décrit ci-après, mettez l'installation concernée dans un état qui exclut tout risque (sans pression, vidée, rincée, dégazée ou aérée, etc.).

4.2.1 Pose du support rétractable



Prudence ! Ne posez jamais le support rétractable sur la face frontale de la broche de centrage et du tube à immersion (risque d'endommagement). Assurez-vous que le support rétractable soit bien monté sur le raccord resp. bride juste, prévu à cette fin et selon les prescriptions (voir chapitre 4.2.1.1).

4.2.1.1 Montage sur brides

1. Nettoyer les faces d'étanchéité des brides (support et bride au récipient) et effectuer le contrôle quant aux endommagements.



Prudence ! En présence d'agents réactifs classés comme dangereux, utiliser impérativement des joints de bride sertis ou une protection contre les projections. La pose d'un support rétractable comportant des brides endommagées n'est pas admis et peut provoquer des lésions corporelles aux personnes et/ou des dommages matériels.

2. Contrôler les joints de flaque concernés quant aux endommagements et les remplacer au besoin.



Remarque concernant les supports en alliage spécial : Contrôler les étanchéités des flaques de support quant à leur présence et aux endommagements; les remplacer au besoin. Veillez à la qualité des joints et à leur emplacement correct.

3. Au récipient, vérifier si aucun obstacle ne se trouve dans l'emplacement d'immersion, risquant d'empêcher l'introduction ou le retrait du tube à immersion.
4. Placer le support rétractable sur le raccord à bride, l'aligner, placer le nombre prescrit de vis et serrer uniformément les écrous en procédant en diagonale.

4.2.1.2 Pose sur filetage extérieur NPT

1. Entourer le filetage extérieur de bande en PTFE.
2. Visser précautionneusement le support rétractable dans le filetage intérieur.
3. Contrôler l'installation quant à l'étanchéité.

4.2.1.3 Installation directe sur une vanne à boule existante

Le montage sur une vanne à boule existante est possible. Le type suivant doit être présent : 1" F NPT.



Indication : Si le support est connecté sur une vanne à boule fournie par le client, METTLER TOLEDO décline toute responsabilité quant à la sécurité et la fonctionnalité du point de mesure.

4.2.1.4 Fixation des lignes de rinçage (chambre de rinçage optionnelle)



Remarques !

- Lorsque vous retirez l'électrode/la sonde, de petites quantités de milieu restent suspendues à la pointe de l'électrode/de la sonde ; ces substances parviennent, lors du rinçage, dans la conduite d'écoulement. S'il s'agit de substances polluantes (toxiques, acides, etc.), il s'agit de respecter impérativement les prescriptions locales concernant les installations d'eaux usées.
- Pour votre installation d'eau de rinçage, utilisez uniquement des matériaux résistant à la corrosion et aux produits chimiques.

Recommandations pour un fonctionnement judicieux et une utilisation sûre

Toutes les conduites de rinçage doivent être équipées de vannes d'arrêt. Ces vannes ne doivent s'ouvrir qu'en position de retrait (« position de maintenance »). Au terme de la maintenance, les vannes d'arrêt doivent être fermées.

Installation de base

L'installation de base sert au nettoyage des électrodes/sondes lorsque le support est en position de maintenance.

- Alimentation:

La conduite d'alimentation est raccordée à l'admission du support rétractable (G 1/8") via un dispositif d'arrêt adéquat.

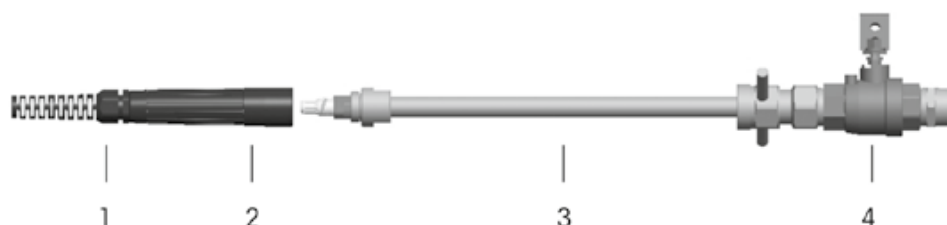
- Evacuation:

L'évacuation est constituée d'un écoulement d'eau de rinçage (G 1/8") raccordé à la conduite d'évacuation des eaux usées de l'immeuble (observer les prescriptions locales en vigueur).



Indication : L'évacuation d'eau doit se trouver à un niveau plus élevé que l'alimentation, de sorte qu'à la fermeture de l'alimentation la chambre de rinçage soit toujours remplie d'eau ou de solution tampon, pour éviter le dessèchement de l'électrode pH. Au besoin, cette condition peut être réalisée par un cheminement adéquat de la conduite d'évacuation (d'abord vers le haut).

4.2.2 Pose d'une électrode/sonde



1. Placez le support en position de maintenance et fermez manuellement la vanne à boule «**4**».
2. Dévisser la protection anti-coude «**1**».
3. Dévisser le manchon de protection «**2**».
4. Vérifier si le type d'électrode/sonde judicieux a été choisi (voir chapitre chapitre 11 « Annexe »).
5. Contrôler l'électrode/la sonde quant aux endommagements (rupture d'électrode, par ex.).



Prudence ! Ne jamais monter une électrode/sonde endommagée.

6. Contrôler les disques coulissants et les joints toriques des électrodes/sondes quant aux endommagements et les remplacer au besoin.
7. Enlever le capuchon d'immersion de la pointe d'électrode/de sonde et rincer à l'eau l'électrode/la sonde.
8. Introduire précautionneusement l'électrode/la sonde dans le tube à immersion «**3**» et visser à la main en butée.



Danger ! N'utilisez en aucun cas un outil quelconque.

9. Enlever le capuchon d'obturation de la tête enfichable de l'électrode/la sonde.
10. Faire passer le câble de raccordement par la gaine de protection vissable «**1**» et par le manchon de protection «**2**» et brancher le connecteur à l'électrode/la sonde.
11. Mettre en place le manchon de protection «**2**», serrer à la main, puis serrer la gaine de protection anti-coude «**1**».

4.3 Mise en service du support rétractable

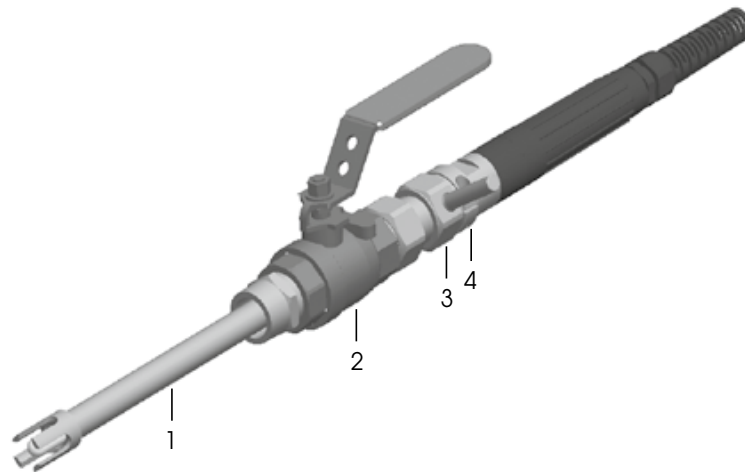
Avant de mettre en service le support rétractable, il faut que tous les travaux de pose et d'installation soient terminés (voir chapitre 4.2) !

Avant chaque mise en service, vérifiez le système de mesure. Contrôlez la chaîne de mesure et l'étanchéité du support rétractable et de l'installation (voir chapitre 7). Ne commencez la mise en service que si le contrôle du système de mesure a été effectué et que l'on a remédié aux défauts.

La mise en service s'effectue comme suit :



Attention : Assurez-vous qu'une sonde est correctement montée. Le support ne doit pas être placé en position de mesure sans qu'une sonde ne soit installée.

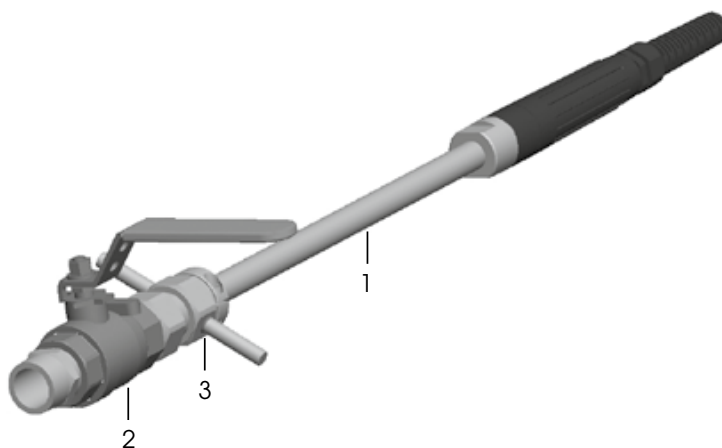


1. Dévissez l'écrou de fixation «**3**» pour libérer le tube plongeant «**1**» manuellement ou à l'aide d'une clé n° 38.
2. Ouvrez la vanne à boule «**2**».
3. Insérez le tube plongeant aussi loin que nécessaire ou jusqu'à la butée de la position de mesure.
4. Si le support n'est pas introduit jusqu'à la butée, fixez la bague de réglage «**4**» sur la position souhaitée.
5. Posez la vis de fixation «**3**» manuellement ou à l'aide d'une clé n° 38.

4.4 Mise hors service de supports



Prudence ! Pour empêcher un reflux de fluide lors du retour de la position de mesure à la position de maintenance, un joint hydraulique peut être créé avec la chambre de rinçage optionnelle.



1. Dévissez l'écrou de fixation «**3**» afin de libérer le tube plongeant «**1**» manuellement ou à l'aide d'une clé n° 38.
2. Mettre le support rétractable en position «maintenance».
3. Fermez la vanne à boule «**2**» manuellement.
4. Ouvrez l'alimentation en eau de rinçage, rincez l'électrode/la sonde et fermez l'alimentation en eau.
5. Mettre l'installation dans laquelle le support rétractable est intégré dans un état excluant tout risque (détendre la pression, rincer, aérer, ventiler, etc.).

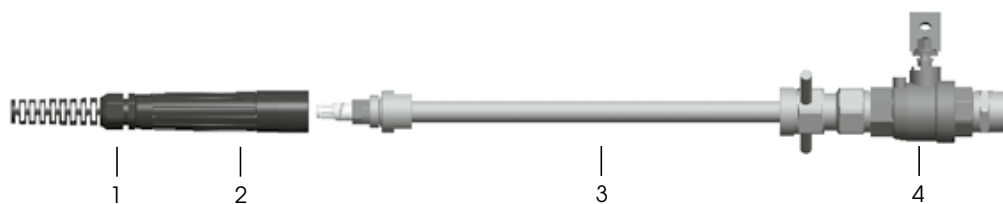
4.5 Travaux de dépose

4.5.1 Dépose de l'électrode/la sonde



Prudence ! Le montage et le démontage des électrodes/sondes doivent être réalisés uniquement en position « Maintenance » et avec la vanne à boule fermée.

InTrac 785 support rétractable



1. Mettre le support rétractable en position «maintenance».
2. Fermez la vanne à boule «**4**» manuellement.
3. Ouvrez l'alimentation en eau de rinçage, rincez l'électrode/la sonde et fermez l'alimentation en eau.
4. Desserrer la protection de câble «**1**».
5. Dévisser le manchon de protection «**2**».
6. Oter le câble de raccordement de l'électrode/la sonde.
7. Dévisser l'électrode/la sonde et la retirer précautionneusement du tube à immersion «**3**».



Indication : Des indications spécifiques à l'électrode (équilibre avec le système de meure, entreposage de l'électrode, etc.) se trouvent dans la documentation concernant l'électrode resp. le système de mesure.

4.5.2 Dépose du support rétractable

1. Mettre le support rétractable hors service (voir chapitre 4.4).
2. Déposer l'électrode/la sonde (voir chapitre 4.5.1).
3. Démontez les lignes d'eau de rinçage si elles sont installées.



Prudence ! Obturer les raccords pour éviter l'encrassement.

4. Défaites le raccord fileté ou la bride d'assemblage et retirez prudemment le support.



Prudence ! Ne jamais poser le support rétractable sur les faces frontales de la broche de centrage et du tube à immersion (risque d'endommagement).

5 Exploitation

5.1 Consignes importantes concernant l'exploitation journalière



Prudence ! Ne jamais tenter de se mettre en position « mesure » sans que l'électrode/la sonde soit montée; cette opération peut conduire à un écoulement de milieu par le tube à immersion ouvert !

Au cours de l'exploitation :

- N'enlever jamais toute vis de fixation (fixation de bride, écrou-raccord, etc.) ;
- Ne retirez jamais la sonde lorsque le support est en position de mesure ;
- Ne retirez jamais la sonde si la vanne à boule n'est pas fermée ;
- Ne fermez jamais la vanne à boule si le support est en position de mesure.

En cas de perturbation d'exploitation, mettre l'installation dans laquelle le support rétractable est intégré dans un état qui exclut tout risque.

Pour tout travail en exploitation journalière, il est indispensable de porter l'équipement de protection personnelle prescrit (lunettes, gants, masque respiratoire, etc.).

5.2 Contrôles à effectuer en exploitation journalière

En exploitation journalière, effectuer les contrôles suivants :

- Contrôler les fixations (écrou-raccord, bride, filetage NPT) fixant le support rétractable au récipient quant à leur bonne assise et à l'étanchéité.
- Vérifier l'état de l'électrode/la sonde. Remplacer sans tarder chaque électrode/sonde endommagée.

5.3 Nettoyage de l'électrode/la sonde

Il s'agit de nettoyer l'électrode/la sonde par intervalles déterminés durant l'exploitation (selon le milieu de processus) ou avant la dépose, avant l'étalonnage du système de mesure. Pour ce faire, procédez comme suit :

1. Mettre le support rétractable en position «maintenance».
2. Fermez la vanne à boule manuellement.

3. Éventuellement, ouvrez l'alimentation en eau de rinçage et rincez l'électrode/la sonde ou retirez la sonde du support et nettoyez-la.
4. Le cas échéant, refermez l'alimentation en eau de rinçage ou remplacez la sonde nettoyée en dehors du support.

5.4 Étalonnage du système de mesure

La fréquence d'étalonnage du système de mesure dépend du type d'électrode/de sonde et du milieu à mesurer. Pour étalonner le système de mesure, procédez comme suit :

1. Mettre le support rétractable en position «maintenance».
2. Fermez la vanne à boule manuellement.
3. Ouvrez l'alimentation en eau de rinçage, rincez l'électrode/la sonde et fermez l'alimentation en eau.
4. Remove electrode/sensor und reinigen sie ihn extern (procédure, voir chapitre 4.5.1).
5. Effectuer l'étalonnage selon les indications des instructions d'utilisation de l'électrode/la sonde concernée et de l'amplificateur de mesure.
6. Poser l'électrode/la sonde (procédé, voir chapitre 4.2.5).
7. Ouvrez l'alimentation en eau de rinçage, rincez l'électrode/la sonde et fermez l'alimentation en eau.
8. Ouvrez la vanne à boule manuellement.
9. Mettre le support rétractable sur position «mesure».
10. Posez la vis de fixation manuellement ou à l'aide d'une clé n° 38.

6 Entretien

6.1 Consignes importantes concernant l'entretien



Danger ! Respecter impérativement les consignes et les prescriptions figurant aux chapitres 1 et 2.



Prudence ! Seuls les professionnels sont autorisés à effectuer des travaux de maintenance et d'entretien aux supports rétractables. Il convient d'utiliser uniquement des pièces de rechange d'origine METTLER TOLEDO, sinon, la garantie expire.

Only original spare parts from METTLER TOLEDO may be used, otherwise all guarantees become automatically invalid.

Only the maintenance and repair work described in the following Sections may be performed on the retractable housings.



Prudence ! Dans certaines conditions, le milieu de processus peut contaminer l'environnement et mettre en danger votre santé (toxique, acide, etc.). Pour cette raison, avant de commencer les travaux d'entretien, mettez l'installation dans un état excluant tout risque.



Danger ! Avant la mise en service du support rétractable, il faut vérifier si :

- Chaque joint torique est posé correctement et exempt de dommage lorsqu'il est posé.



Prudence ! Il convient d'utiliser uniquement des coulisses et des joints d'origine METTLER TOLEDO pour les travaux d'entretien (service de pièces de rechange, etc.), sinon, la garantie expire.

6.2 Remplacement de joints en contact avec le milieu

Par principe, tous les joints en contact avec le milieu doivent être remplacés tous les 6 mois, pour raison de sécurité. En présence de **milieux agressifs**, il s'agit de les remplacer à plus **brefs intervalles**. Il convient de contrôler les joints en contact avec le milieu quant à l'encrassement et aux endommagements tous les mois ainsi qu'à chaque maintenance. Si les mouvements d'introduction et de retrait sont fréquents, le nombre de mouvements peut également influencer sur l'intervalle de maintenance.



Indication : Les joints sont des pièces d'usure perdues; ils doivent être vérifiés régulièrement par l'exploitant du support rétractable et remplacés au besoin (selon l'application).

Remplacement de joints en contact avec le milieu

METTLER TOLEDO recommande de remplacer sans faute les joints en contact avec le milieu tous les 6 mois au moins.

Contrôle des joints en contact avec le milieu

METTLER TOLEDO recommande de vérifier sans faute les joints en contact avec le milieu tous les 3 mois au moins.

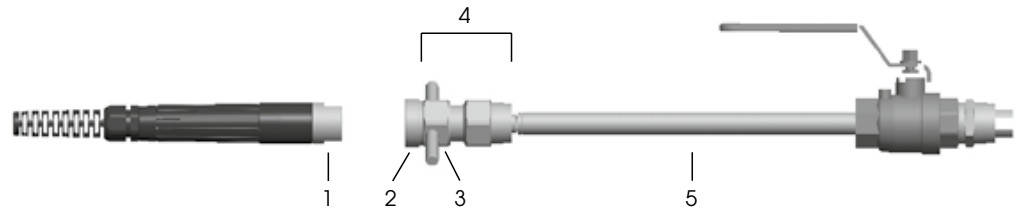
En présence de milieux agressifs ou très abrasifs, les intervalles se raccourcissent en conséquence.



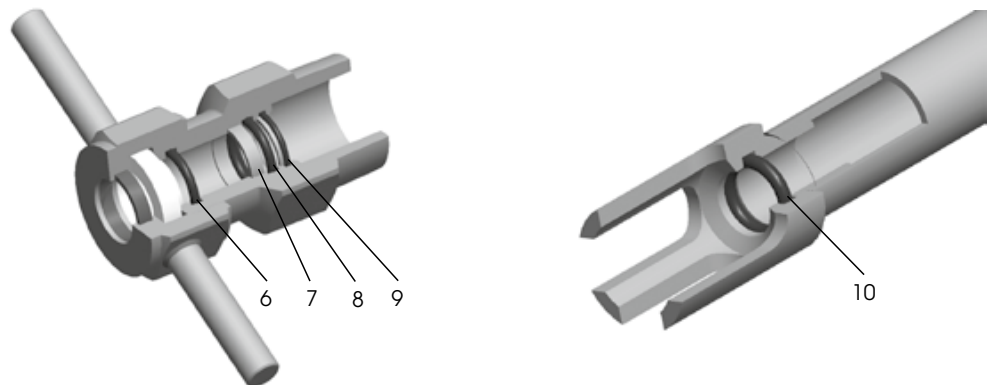
Indication : Les recommandations de METTLER TOLEDO concernant les intervalles de maintenance sont le fruit d'une expérience basée sur des applications standards et ne donne pas lieu à un droit de garantie pour l'exploitant. Selon les conditions agressives, de pression et de température, les intervalles requis pour la sauvegarde du fonctionnement des supports rétractables peuvent devenir nettement plus courts.



Indication : Le remplacement et le contrôle des joints doivent figurer dans le journal d'entretien.



Changement de joint torique.



Présentation des joints toriques à changer régulièrement :

Joints toriques « 6 » + « 8 » 17.86 × 2.62 Viton® ou Kalrez®

Anneau de guidage « 7 » 20.4 × 3.9 × 1.3

Anneau racleur « 9 » 20.0 × 2.9 × 1.1 avec joint torique 18.77 × 1.78 Viton® ou Kalrez®

Joints toriques « 10 » 10.77 × 2.62 Viton® ou Kalrez®

**Prudence !**

- Désassemblez, pour les travaux de maintenance et de réparation, uniquement des supports rétractables préalablement déposés ;
- N'effectuez que les travaux décrits par la suite et ne remplacez que les joints toriques mentionnés ci haut. Veillez au type irréprochable, vérifiez les joints toriques quant aux endommagements et à leur emplacement correct ;
- Veillez à la qualité irréprochable des joints (voir chapitre 8).

Pour remplacer les joints, procédez comme suit :

1. Mettre le support rétractable hors service (voir chapitre 4.4).
2. Déposer l'électrode/la sonde hors du support rétractable (voir chapitre 4.5.1) et la conserver selon les instructions d'utilisation concernant de l'électrode/la sonde concernée.
3. Déposer le support rétractable du récipient (voir chapitre 4.5.2) et le poser sur une surface de travail propre.



Prudence ! Ne posez jamais le support rétractable sur les faces frontales de la brode de centrage et du tube à immersion (risque d'endommagement).

4. Retirez le logement de la sonde «1». Utilisez la clé n° 30.
5. Tirez la bague de réglage «2» sur le tube plongeant «5» et retirez-la.
6. Dévissez la vis de fixation «3» manuellement ou à l'aide d'une clé n° 38.
7. Tirez l'ensemble de l'unité de guidage «4», vis de fixation «3» et anneau de serrage inclus, sur le tube plongeant «5» et déposez.
8. Enlever les joints marqués avec un fin crochet, en ayant soin de ne pas rayer la surface d'étanchéité.
9. Lubrifier à la graisse de laboratoire les nouveaux joints toriques (jeu de joints).



Prudence ! Ne pas graisser le joint torique dans le tube à immersion, car, à la pose de l'électrode, de la graisse pourrait toucher la pointe de l'électrode/la sonde (diaphragme/membrane de verre), risquant d'affecter le bon fonctionnement de l'électrode/la sonde.

10. Posez prudemment les joints toriques «6», «8» et «10» ainsi que l'anneau de guidage «7» et l'anneau racleur avec joint torique «9» à l'aide d'un mandrin de montage (réf. 90 770 1790).
11. Tirez l'ensemble de l'unité de guidage «4», vis de fixation «3» et anneau de serrage inclus, sur le tube plongeant «5» conformément à l'ordre indiqué sur le plan ci-dessus.
12. Tirez la bague de réglage «2» sur le tube plongeant «5».
13. Vissez le logement de la sonde «1». Utilisez la clé n° 20.

7 Dépannage

Ce chapitre contient une vue d'ensemble des perturbations possibles qui peuvent survenir au cours de l'exploitation, de leur cause et de leur dépannage.



Danger ! Respecter impérativement les prescriptions de sécurité des chapitres 1 et 2.

Panne	Cause	Remède
Le tube d'immersion ne peut pas être introduit.	Le robinet à boisseau sphérique n'est pas complètement ouvert.	Vérifier la position du robinet à boisseau sphérique.
Le tube d'immersion ne peut pas être retiré.	L'écrou d'arrêt n'est pas desserré.	Vérifiez l'écrou d'arrêt.
Le tube d'immersion ne peut pas être complètement retiré.	Le robinet à boisseau sphérique n'est pas complètement ouvert.	Vérifier la position du robinet à boisseau sphérique.
Le milieu réactionnel fuit par le compartiment de rinçage.	Le compartiment de rinçage n'est pas fermé.	Fermer le compartiment de rinçage au moyen de la vanne ou de l'obturateur.
Présence de liquide réactionnel dans le tube d'immersion.	Les joints du support d'électrode sont inétanches.	Remplacer les joints (voir pièces de rechange).



Danger ! La rupture d'une cage de protection peut entraîner un mélange de milieu de processus et de nettoyage.

8 Caractéristiques des produits

8.1 Caractéristiques techniques



Indication : Il convient de tenir compte des caractéristiques de la sonde utilisée.

Conditions ambiantes

Température	0...70 °C
-------------	-----------

Conditions de processus

Plage de pression fonctionnelle	0...6 bar/0...87 psig	
Pression max. admissible	1.4435/316L,	16 bar/130 °C
	2.4602/Alloy,	16 bar/130 °C
	C22, Ti	16 bar/130 °C

Type d'exploitation	manuel
Profondeur d'immersion	220 mm/8.66 inches
Matériaux en contact avec le milieu	DIN 1.4435/AISI 316L, DIN 2.4602/Alloy C22, titane, vanne à boule 1.4408/PTFE
Joints en contact avec le milieu	Viton®-FDA, EPDM-FDA, Kalrez®-FDA et USP Class VI
Poids	environ 3 kg
Dimensions extérieures²⁾	longueur : env. 455 mm en position de mesure; longueur: env. 1,100 mm pour la dépose de l'électrode (voir schémas en annexe).
Raccordements rinçage	2...6 bar, 1 × raccord « IN »: filetage G 1/8", 1 × raccord « OUT »: filetage G 1/8"
Pressure details	selon article PED 1, section 2.2: «pression» la pression par rapport à la pression atmosphérique, c'est-à-dire une surpression; par conséquent, une pression dans le vide s'exprime par une valeur négative.

8.2 Liste des pièces de rechange

Pièces de rechange

Désignation	No. de commande
Jeu de joints Viton®	52 403 890
Jeu de joints Kalrez®	52 403 891
Vanne à boule 1.4408 1" NPT	52 403 846

Accessoires

Désignation	No. de commande
Chambre de rinçage 1.4435/316L	52 403 902
Chambre de rinçage C22	52 403 903
Chambre de rinçage Ti	52 403 904
Jeu de raccords SERTO	52 403 926
Jeu de raccords Swagelok	52 403 927
Jeu de raccords Gyrolok	52 403 928
Adaptateur 1" à 1¼" NPT, 1.4435/316L	52 403 914
Adaptateur 1" à ANSI A150-1.5", 1.4435/316L	52 403 915
Adaptateur 1" à DN50-PN16, 1.4435/316L	52 403 916
Adaptateur Adapter 1" à 1¼" NPT, C22	52 403 918
Adaptateur 1" à ANSI A150-1.5, C22"	52 403 919
Adaptateur 1" à DN50-PN16, C22	52 403 920
Adaptateur 1" à 1¼" NPT, Ti	52 403 922
Adaptateur 1" à ANSI A150-1.5", Ti	52 403 923
Adaptateur 1" à DN50-PN16, Ti	52 403 924

Seules les personnes professionnelles instruites sont autorisées à effectuer le remplacement d'autres pièces. A ce sujet, veuillez contacter votre représentant METTLER TOLEDO.

9 Conditions de garantie

Les supports à immersion sont de haut standard technique et très fiables. Ils sont constamment améliorés 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.

10 **Mise hors service, entreposage, évacuation**



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

10.1 **Mise hors service**

Procéder selon le chapitre 4.5.2 « Dépose du support rétractable ».

10.2 **Entreposage**

Entreposez votre InTrac 785 dans un endroit sec.

10.3 **Protection de l'environnement**



Les produits électriques usagés ne devraient pas être jetés avec les déchets ménagers. Merci de les déposer dans les points de collecte afin qu'ils soient recyclés. Contactez vos autorités locales ou votre vendeur pour obtenir des conseils en matière de recyclage.

Triage

Le triage doit s'effectuer, après le désassemblage de l'appareil, par catégories de déchets selon la liste actuel du Catalogue Européen des Déchets. Ce catalogue est valable pour les déchets, sans distinction de recyclage ou d'évacuation.

L'emballage est constitué de matériaux suivants :

- carton ;
- rembourrage de mousse.

Les supports métalliques sont constitués des matériaux suivants :

- acier ;
- polypropylène ;
- matières plastiques en contact avec le milieu selon spécifications.

11 Annexe

11.1 Electrodes/sondes adéquates

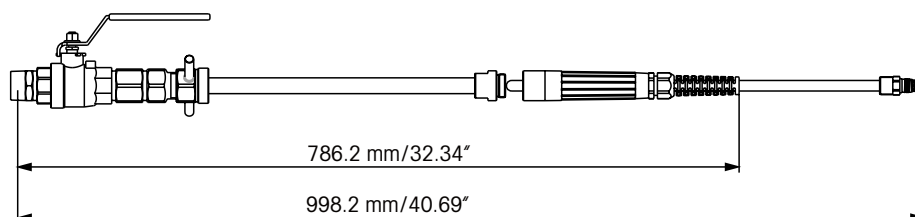
pH : Toutes les sondes de conception 12 mm avec filetage PG 13,5 et longueur de 425 mm.

Oxygène : Toutes les sondes de conception 12 mm avec filetage PG 13,5 et longueur de 420 mm.

Turbidité : Toutes les sondes de conception 12 mm avec filetage PG 13,5 et longueur de 409 mm.

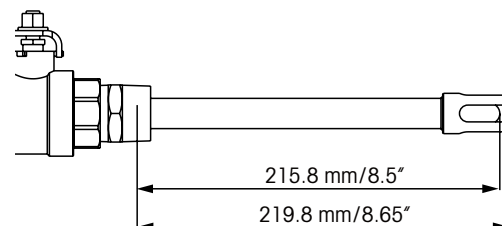
11.2 Schemas InTrac 785

Longueur d'aménagement maximale

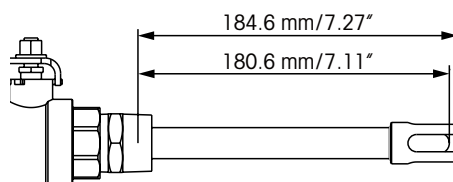


Raccords

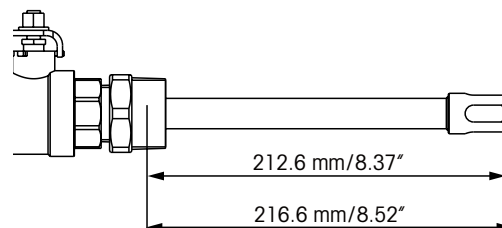
1" NPT – InTrac 785 / AN / 220 / **** / N10 / ** / –



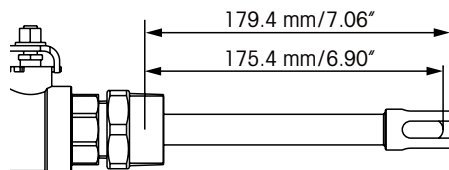
1" NPT – InTrac 785 / AF / 220 / **** / N10 / ** / –



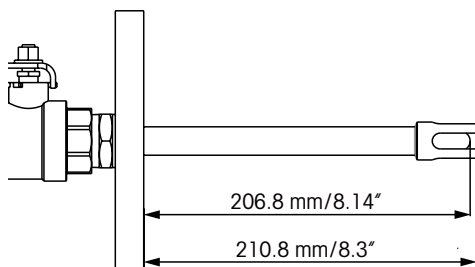
1 1/4" NPT – InTrac 785 / AN / 220 / **** / N14 / ** / –



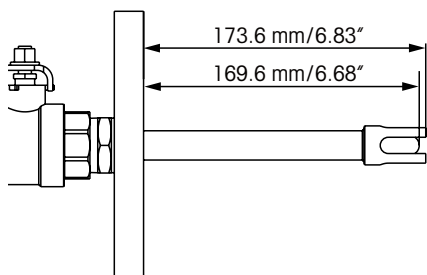
1 1/4" NPT – InTrac 785 / AF / 220 / **** / N14 / ** / –



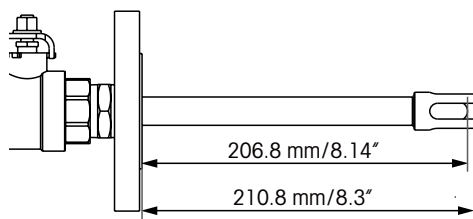
DIN bride DN50-PN16 – InTrac 785 / AN / 220 / **** / D04 / ** / –



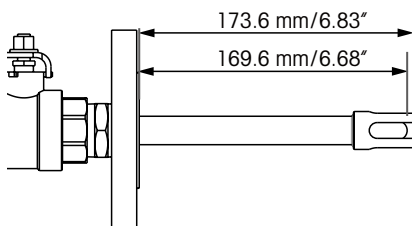
DIN bride DN50-PN16 – InTrac 785 / AF / 220 / **** / D04 / ** / –



ANSI bride A150-1.5" – InTrac 785 / AN / 220 / **** / A02 / ** / –



ANSI bride A150-1.5" – InTrac 785 / AF / 220 / **** / A02 / ** / –



11.3 Product structure InTrac 785

InTrac 785 Portfolio.

Type d'électrode/de sonde																																																																	
5 Pour les sondes de mesure de pH, de turbidité et d'oxygène (longueur 425 mm / 409 mm / 420 mm)																																																																	
Porte-sonde																																																																	
A Version standard avec cabine de protection (conception de la sonde : Ø 12 mm et filetage PG 13,5).																																																																	
Chambre de rinçage																																																																	
F Avec chambre de rinçage																																																																	
N Sans chambre de rinçage																																																																	
Longueur d'insertion																																																																	
2			2			0			Longueur d'immersion: 220 mm (la longueur d'insertion peut être ajustée de 0 à 220 mm) ³⁾																																																								
Matériau (parties mouillées)																																																																	
4			4			3			5			DIN 1.4435/316L																																																					
C			2			2			-			DIN 2.4602/Alloy C22 ¹⁾																																																					
T			i			-			-			Titane ¹⁾																																																					
Raccords de processus																																																																	
N			1			0			NPT 1"																																																								
N			1			4			NPT 1¼" (avec adaptateur 1" to 1¼")																																																								
A			0			2			ANSI A150-1.5" (avec adaptateur 1" NPT pour ANSI A150-1.5")																																																								
D			0			4			DIN DN50-PN16 (avec adaptateur 1" NPT pour DIN DN50-PN16)																																																								
w			/			o			Sans vanne à boule et raccord de processus pour une installation directe ²⁾																																																								
Matériau des joints toriques																																																																	
V			i			FKM Viton®																																																											
K			a			FFKM Kalrez®																																																											
Spécial																																																																	
-			Standard																																																														
S			Spécial																																																														
8 <input type="text"/> / <input type="text"/> <input type="text"/> / <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> / <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> / <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> / <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> / <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>																																																																	
10			11			12			13			14			15			16			17			18			19			20			21			22			23			24			25			26			27			28			29			30			31		

Remarques:

- 1) Vanne à boule en inox 1.4408.
- 2) Pour des exigences précises de vanne à boule, prière de se référer au manuel d'utilisation.
- 3) La longueur d'insertion sera réduite de 40 mm / 1,56 pouce par l'utilisation de la chambre de rinçage.

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

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/contacts

Subject to technical changes
© 11/2022 METTLER TOLEDO
All rights reserved. 52 403 859 E
Printed in Switzerland



* 5 2 4 0 3 8 5 9 E *