



Level



Pressure



Flow



Temperature

Liquid
Analysis

Registration

Systems
Components

Services



Solutions

Installation Instruction

Installing sensor parts

Prowirl 72, 73, Prosonic Flow 92 F

EA00042D/06/A2/14.12
71191695

Instruction is valid for the following spare part sets:

Order No	Device component	Order No	Device component
50093513	Kit gasket Prowirl 77, 72, 73 1 × gasket 25.0/20 × 0.76 mm, (1.0/0.79 × 0.03 inch) Kalrez	50103884	Kit connection board Prowirl 72, 73 FS electronic Ex 1 × connection board L48 FS transmitter VDM Ex
50093514	Kit 10 gaskets Prowirl 77, 72, 73 10 × gasket 25.0/20 × 1.0 mm (1.0/0.79 × 0.04 inch) Viton	50103885	Kit connection board Prowirl 72, 73 FS sensor Ex 1 × connection board L47 FS sensor VDM Ex
50093627	Kit 10 gasket Prowirl 70, 72 10 × gasket flat 17.0/9.5 × 1.0 mm (0.67/0.37 × 0.04 inch) Grafoil	50103892	Kit gaskets housing Prowirl 72, 73 compact 1 × O-Ring 113.90 × 3.53 (4.48 × 0.14 inch) NBR 1 × O-Ring 49.21 × 3.53 (1.93 × 0.14 inch) NBR 1 × O-Ring 73.00 × 3.00 (2.87 × 0.12 inch) NBR
50095114	Kit 10 gasket Prowirl 77, 72, 73 10 × gasket 25.0/20 × 0.8 mm (1.0/0.79 × 0.03 inch) Gylon	50103893	Kit gaskets housing Prowirl 72, 73 FS 2 × O-Ring 113.90 × 3.53 (4.48 × 0.14 inch) 2 × O-Ring 49.21 × 3.53 (1.93 × 0.14 inch) 1 × O-Ring 47.00 × 5.34 (1.85 × 0.21 inch) 2 × O-Ring 73.00 × 3.00 (2.87 × 0.12 inch)
50103474	Kit preamplifier Prowirl 72, 73 1 × preamplifier V05 Prowirl		
50103479	Kit DSC-sensor Prowirl 72 standard Basic version, 316L, −40 to +260 °C, (−40 to +500 °F) 1 × sensor Prowirl 72 complete, 4 × screw M5 × 12 1 × gasket 25.0/20 × 1.0 mm (1.0/0.79 × 0.04 inch) Sigraflex 1 × gasket 25.0/20 × 1.0 mm (1.0/0.79 × 0.04 inch) Viton 1 × gasket 25.0/20 × 0.8 mm (1.0/0.79 × 0.03 inch) Gylon	50106028	Kit DSC-sensor PW73 high/low temperature 316L + Temp. Sensor, −200 to +400 °C (−330 to +750 °F) 1 × sensor Prowirl 73 complete thermal sensor 4 × screw M5 × 12 1 × gasket 25.0/20 × 1.0 mm (1.0/0.79 × 0.04 inch) Sigraflex 1 × gasket 25.0/20 × 1.0 mm (1.0/0.79 × 0.04 inch) Viton 1 × gasket 25.0/20 × 0.8 mm (1.0/0.79 × 0.03 inch) Gylon
50103480	Kit DSC-sensor Prowirl 72 standard 3.1 Basic version, 316L, −40 to +260 °C, (−40 to +500 °F) 1 × Sensor Prowirl 72 complete 3.1, 4 × screw M5 × 12 1 × gasket 25.0/20 × 1.0 mm (1.0/0.79 × 0.04 inch) Sigraflex Z 1 × gasket 25.0/20 × 1.0 mm (1.0/0.79 × 0.04 inch) Viton 1 × gasket 25.0/20 × 0.8 mm (1.0/0.79 × 0.03 inch) Gylon	50106029	Kit DSC-sensor PW73 high/low temperature 3.1 316L + Temp. Sensor, −200 to +400 °C (−330 to +750 °F) 1 × sensor Prowirl 73 complete thermal sensor 3.1 B 4 × screw M5 × 12 1 × gasket 25.0/20 × 1.0 mm (1.0/0.79 × 0.04 inch) Sigraflex 1 × gasket 25.0/20 × 1.0 mm (1.0/0.79 × 0.04 inch) Viton 1 × gasket 25.0/20 × 0.8 mm (1.0/0.79 × 0.03 inch) Gylon
50103481	Kit DSC-sensor Prowirl 72 high-/low temperature 3.1 High/low temp., 316L, −200 to +400 °C (−330 to +750 °F) 1 × sensor Prowirl 72 complete HT 3.1 4 × screw M5 × 12 1 × gasket 25.0/20 × 1.0 mm (1.0/0.79 × 0.04 inch) Sigraflex Z 1 × gasket 25.0/20 × 1.0 mm (1.0/0.79 × 0.04 inch) Viton 1 × gasket 25.0/20 × 0.8 mm (1.0/0.79 × 0.03 inch) Gylon	71023367	Kit DSC-sensor Prowirl 72 max pressure 3.1 Titanium, −50 to +400 °C (−60 to +750 °F) 1 × sensor Prowirl W72 complete max pressure 3.1 Exd 4 × screw M10 × 35 1 × gasket 17.5/10 × 0.8 mm (0.68/0.4 × 0.04 inch) Grafoil
50103482	Kit DSC-sensor Prowirl 72, 77 Alloy C-22, 3.1 Alloy C-22, −200 to +400 °C (−330 to +750 °F) 1 × sensor Prowirl 72 complete HT C-22 3.1, 4 × screw M5 × 12 1 × gasket 25.0/20 × 1.0 mm (1.0/0.79 × 0.04 inch) Sigraflex Z 1 × gasket 25.0/20 × 1.0 mm (1.0/0.79 × 0.04 inch) Viton 1 × gasket 25.0/20 × 0.8 mm (1.0/0.79 × 0.03 inch) Gylon	71026988	Kit gaskets housing 92F FS 3 × O-Ring 113.90 × 3.53 (4.48 × 0.14 inch) 1 × O-Ring 73.00 × 3.00 (2.87 × 0.12 inch) 1 × O-Ring 47.00 × 5.34 (1.85 × 0.21 inch) 1 × O-Ring 52.39 × 3.53 (2.06 × 0.14 inch)
50103483	Kit DSC-sensor Prowirl 72 high pressure 3.1 Inconel 718, −200 to +400 °C (−330 to +750 °F) 1 × sensor Prowirl 72 complete high pressure 3.1, 4 × screw M8 × 20 1 × gasket 25.0/20 × 1.0 mm (1.0/0.79 × 0.04 inch) Sigraflex HD 1 × gasket 25.0/20 × 0.1 mm (1.0/0.79 × 0.04 inch) Viton 1 × gasket 25.0/20 × 0.8 mm (1.0/0.79 × 0.04 inch) Gylon	71026990	Kit gaskets housing 92F compact 1 × O-Ring 113.90 × 3.53 (4.48 × 0.14 inch) 1 × O-Ring 73.00 × 3.00 (2.87 × 0.12 inch) 1 × O-Ring 47.00 × 5.34 (1.85 × 0.21 inch) 1 × O-Ring 52.39 × 3.53 (2.06 × 0.14 inch)

Order No	Device component	Order No	Device component
71026991	Kit connection board 92F FS electronic Ex 1 × connection board L55 FS 1 × cable tree complete 92F Prosonic F FS	71034588	Kit 20 gaskets Prowirl 77, 72, 73 20 × gasket 25/20 × 1 mm (1.0/0.79 × 0.04 inch) Sigraflex Z
71026992	Kit connection board 92F FS sensor Ex, . 1 × connection board L55 FS	71117952	Kit DSC-sensor PW 73 high pressure 3.1 1 × sensor PW73 complete HP, 4 × screw M8 × 20, 3.1 1 × gasket 25.0/20 × 1.0 mm (1.0/0.79 × 0.04 inch) Sigraflex HD 1 × gasket 25.0/20 × 1.0 mm (1.0/0.79 × 0.04 inch) Viton 1 × gasket 25.0/20 × 0.8 mm (1.0/0.79 × 0.03 inch) Gylon
71034586	Kit gaskets 77, 72, 73 HD 5 × Dichtungsscheibe 25.0/20 × 1.0 mm (1.0/0.79 × 0.04 inch) Sigraflex HD		

 Note!

- The order number of the spare part set (on the packaging label) can differ from the product-number (on the label directly on the spare part)!
- The order number of the relevant spare part set can be found by entering the product-number of the spare part in the spare parts finder.
- We recommend that the Installation Instructions be kept with the packaging at all times.

Confirmation whether the spare part is permitted to be used with the measuring device

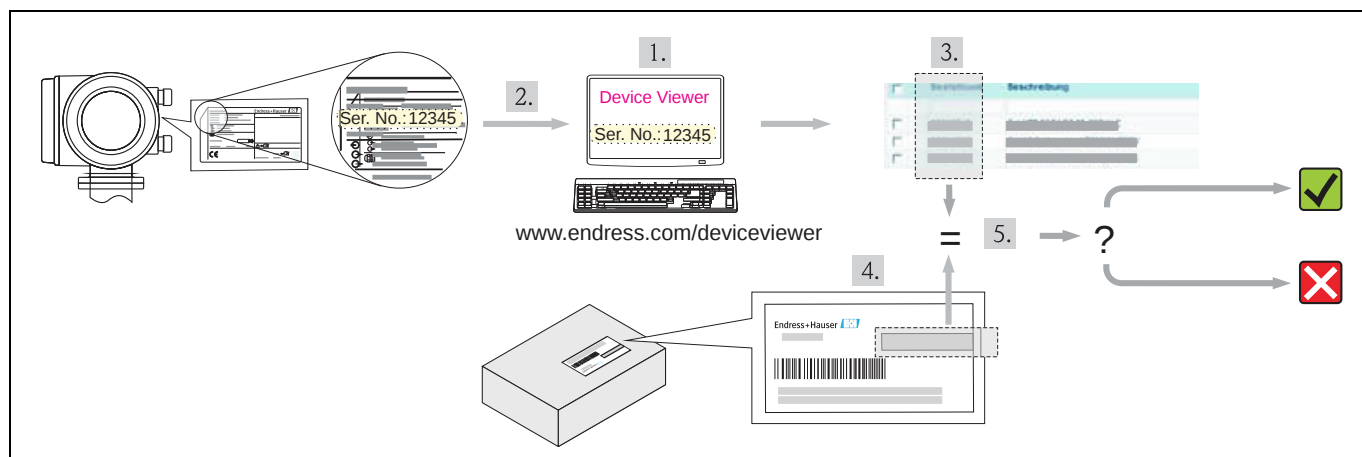
The spare parts set and Installation Instructions are used to replace a faulty unit with a functioning unit of the same type.

Use genuine parts from Endress+Hauser only.

Only original spare parts supplied by Endress+Hauser shall be used with the measuring device. Therefore, before use, check whether the spare part set is compatible with the measuring device.

A spare parts overview label is located in the connection compartment cover of the measuring device. If there is no label or the spare part is not listed the appropriate spare part can also be identified via W@M Device Viewer.

How carrying out such a check via the W@M Device Viewer is described below:



A0010264

1. Choose the Endress+Hauser Device Viewer via web browser: www.endress.com/deviceviewer
2. Enter the serial number (Ser. No.) of the device into the W@M Device Viewer (on the label of the transmitter), then click on "Spare parts".
3. The list of the available spare parts for the device is displayed.
4. Check the order number on the packaging label of the spare part set.
5. Check whether the order number of the spare part set is specified in the list displayed by the device viewer:



= **YES**, the spare part can be used.



= **NO**, the spare part may **not** be used.

If you have any questions, contact your Endress+Hauser service organization.

Overview of the personnel authorized to carry out repairs

Authorization to carry out a repair depends on the approval of the measuring device. The table shows the respective group of persons for each.

 Note!

The person who carries out the repair is responsible for safety during the work, the quality of work completed and safety of the device after repair.

Approval of the measuring device	Group of persons authorized to carry out repairs
without approval	1, 2, 3
with approval (for Ex. IECEx, ATEX, FM, CSA, TIIS, NEPSI)	1, 2, 3

1 Trained customer technician

1* Trained customer technician, trained by Endress+Hauser (for repairs carried out on devices with type approval)

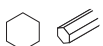
2 Service technician authorized by Endress+Hauser

3 Endress+Hauser (send measuring device back to manufacturer)

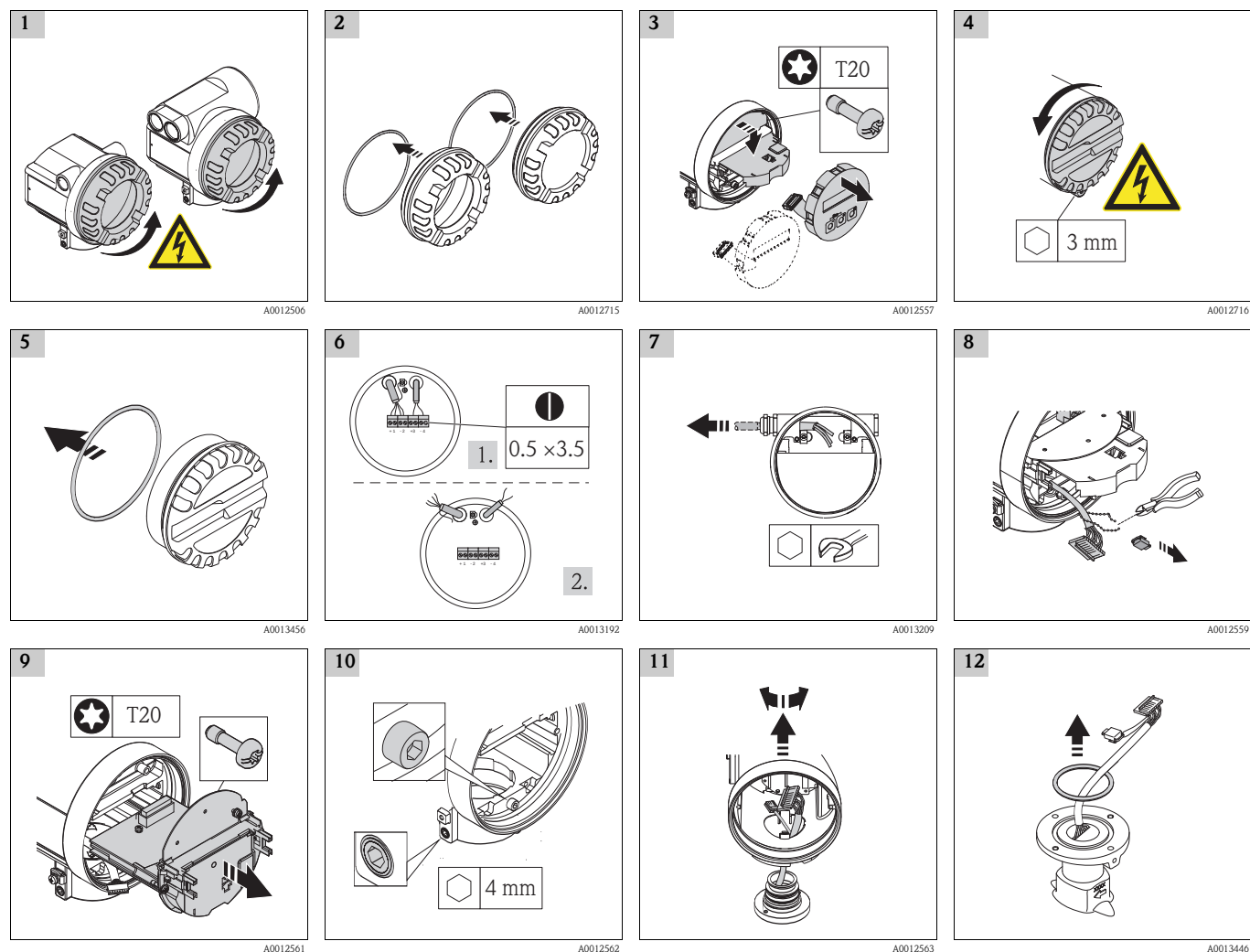
Safety instructions

- Check whether the spare part matches the identification label on the measuring device, as explained on the first page.
- The spare parts set and Installation Instructions are used to replace a faulty unit with a functioning unit of the same type.
Use genuine parts from Endress+Hauser only.
- In the case of Ex-certified measuring devices: Only open in a de-energized state (once a delay of 10 minutes has elapsed after switching off the power supply) or in environments which do not have a potentially explosive atmosphere.
- The measuring device is energized. Danger: Risk of electric shock! Open the measuring device in a de-energized state only.
- Before removing the device: set the process in a safe condition and purge the pipe of dangerous materials.
- Hot surfaces! Risk of injury! Before commencing work, allow the system and measuring device to cool down to a touchable temperature.
- In the case of measuring devices in custody transfer, the custody transfer status no longer applies once the lead seal has been removed.
- Comply with national regulations governing mounting, electrical installation, commissioning, maintenance and repair procedures.
- Requirements with regard to specialized technical staff for the mounting, electrical installation, commissioning, maintenance and repair of the measuring devices:
 - trained in instrument safety
 - familiar with the individual operation conditions of the devices
 - for Ex-certified measuring devices: also trained in explosion protection
- Follow the Operating Instructions for the device.
- Risk of damaging electronic components! Ensure you have a working environment protected from electrostatic discharge.
- After removing the electronics cover, there is a risk of electric shock as shock protection is removed!
Switch off the measuring device before removing internal covers.
- Modifications to the measuring device are not permitted.
- In the case of measuring devices in safety-related applications in accordance with IEC 61508 or IEC 61511: After repair recommission in accordance with Operating Instructions. Document the repair procedure.
- Only open housing for a brief period. Avoid the penetration of foreign bodies, moisture or contaminants.
- Replace defective seal/gaskets with genuine parts from Endress+Hauser only.
- If threads are damaged or defective, the measuring device must be repaired.
- Threads (e.g. of the cover for the electronics and connection compartments) must be lubricated. Use an acid-free, non-hardening grease if an abrasion resistant dry lubricant is non-existent.
- If spacing is reduced or the dielectric strength of the measuring device cannot be guaranteed during repair work, perform a test on completion of the work (e.g. high-voltage test in accordance with the manufacturer's instructions).
- Service connector:
 - do not connect in potentially explosive atmospheres.
 - only connect to Endress+Hauser service devices.
- Observe the instructions for transporting and returning the device outlined in the Operating Instructions.
- If you have any questions, contact your E+H service organization.

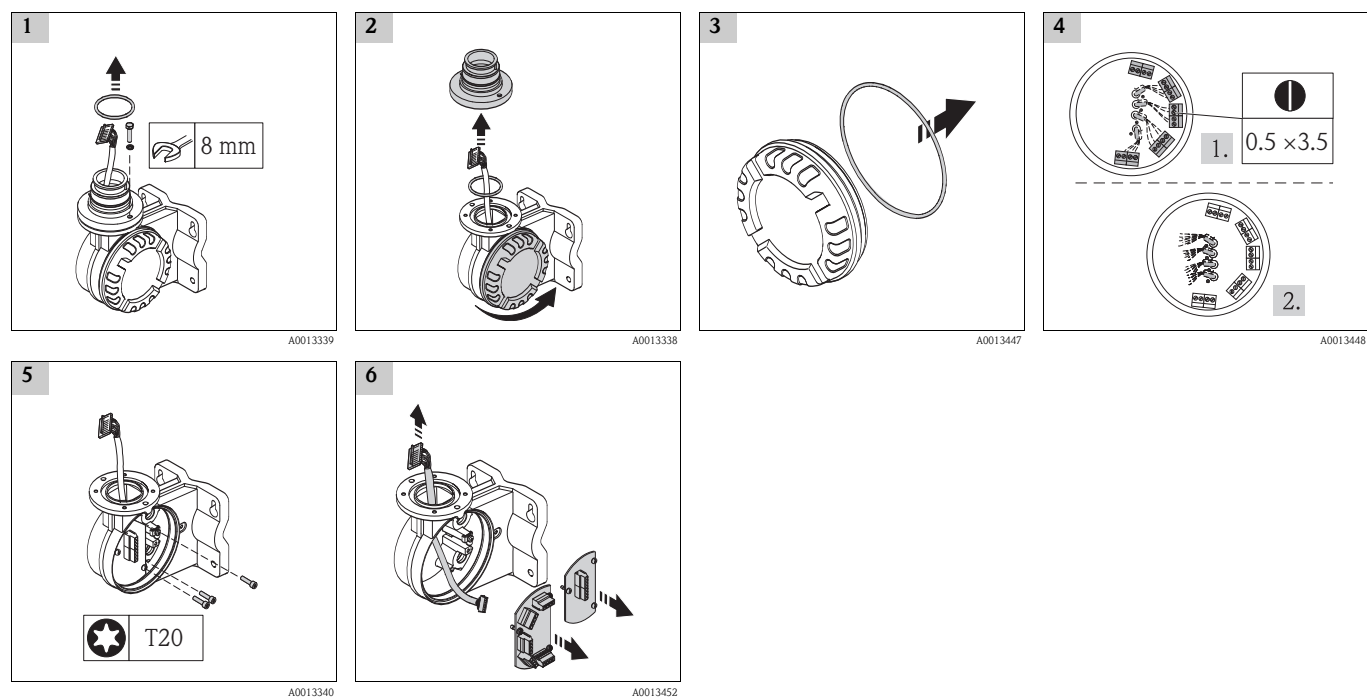
Tool List

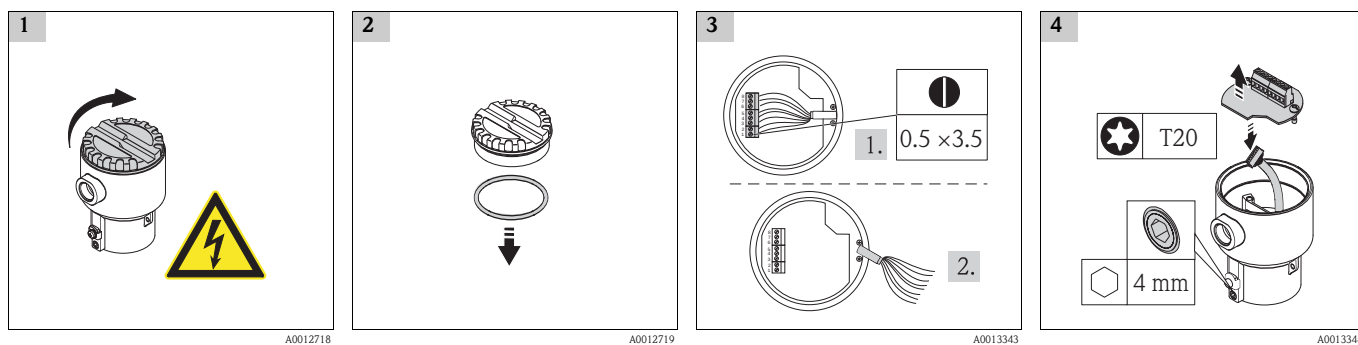
 17 mm	 3, 4, 5, 6, 8 mm	 0.5 × 3.5 mm	 T10, T20	acid-free, non-hardening grease	pen/ tool Ø < 2 mm (0.08 inch)
--	---	---	---	---------------------------------------	--------------------------------------

A Removing transmitter compact- and remote version Prowirl 72, 73, Prosnic Flow 92 F



B Replacing gasket, O-Ring cover, connection board Prowirl 72, 73, Prosnic Flow 92 F remote version



C Replacing O-Ring cover, connection board Prowirl 72, 73 remote version**D Replacing O-Ring cover, connection board, gasket Prosonic Flow 92F remote version**

E Replacing sensor compact and remote version



Caution!

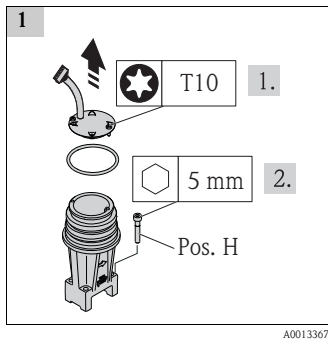
1. The sealing surface must not get scratched.
2. Remove sealing disk using a suitable tool, without scratching the sealing surface.
3. Clean the sealing surface on the meter body using a suitable solvent.
4. The bore in which it sits must be completely clean.
5. Place the new sensor seal on the sealing surface with the inscription (if present) facing upwards.
6. The identification mark (small recess) on the DSC sensor must be pointing in the direction of flow (direction of arrow on the meter body).
7. Apply grease to the thread and head contacts of the sensor screws.
8. Apply one drop of grease to both the thread and the connecting surfaces of the screws. The grease used must be suited to the application temperature range. The high-temperature paste HTP (50048898) is recommended.



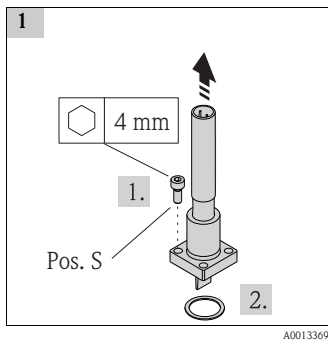
Caution! Danger to life!

- To replace the sensor, the piping must be completely depressurized. The residual pressure on the piping may cause the sensor to pop out as soon as the mounting screws are released!
- In the case of toxic, explosive or combustible media, the piping in which the measuring device is installed must be rinsed or cleaned prior to replacing the sensor!

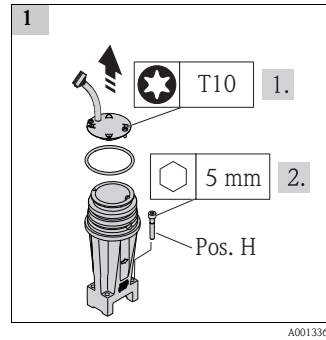
F Removing housing support Standard Replacing pre-amplifier, gasket



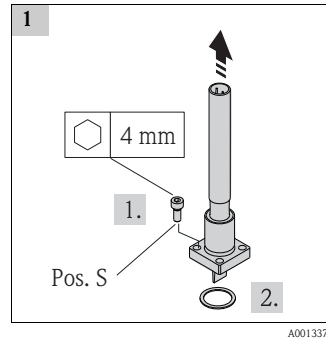
G Replacing DSC-sensor Standard or DSC-sensor standard 3.1, gasket



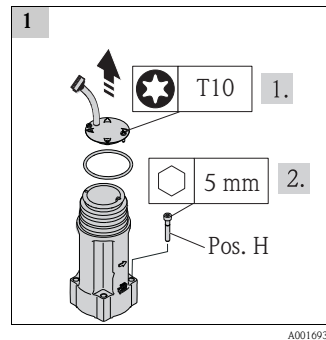
H Removing housing support High-/low temperature Replacing pre-amplifier, gasket



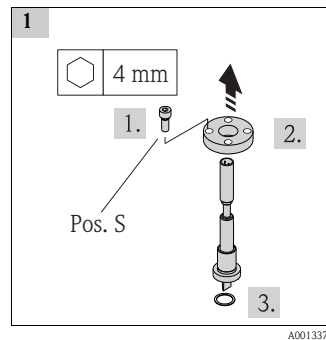
I Replacing DSC-sensor Alloy C-22 3.1 or DSC-sensor high-/low temperature 3.1 or DSC-Sensor thermal or DSC-Sensor thermal 3.1, gasket



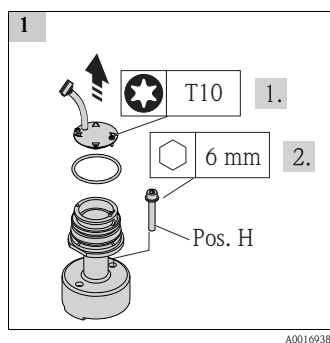
J Removing housing support High pressure Replacing pre-amplifier, gasket



K Replacing DSC-sensor high pressure 3.1, gasket



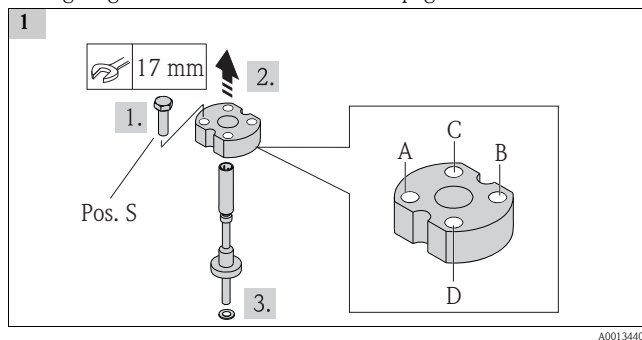
L Removing housing support Max. pressure Replacing pre-amplifier, gasket



M Replacing DSC-sensor max. pressure 3.1, gasket

Caution!

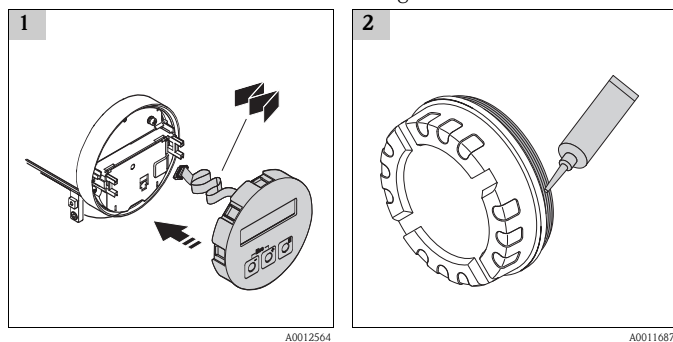
To tighten the screws of the housing support and the sensor regard the bolting diagram below and the table on page 8.



N Re-assembly

When assembling, note temperature specifications and torques in the table on page 8!

Re-assembly is carried out in reverse order, unless otherwise instructed. The following must be noted:



Recommended torques

position H = screws housing support

position S = screws sensor

Temperature [°C (°F)]	7****_**0*****		7****_**1***** 7****_**3***** 7****_**4*****		7****_**2*****			7****_**6*****			
	see graphic chapter F	see graphic chapter G	see graphic chapter H	see graphic chapter I	see graphic chapter J	see graphic chapter K		see graphic chapter L	see graphic chapter M		
	Pos. H	Pos. S	Pos. H	Pos. S	Pos. H	Pos. S		Pos. H	Pos. S		
	Steps; tighten in a diagonally opposite sequence						Steps and bolting sequence				
	1.		1.		1.	1.	2.	1.	1.	2.	3.
									A, B, A, B, D, C	B, A, C, D	A, B, C, D
Torques [Nm (lbft)]											
−200 (−328)	not permitted		5.8 (4.3)		5.8 (4.3)	10.0 (7.4)	15 (11)	not permitted	not permitted		
−50 (−58)	not permitted		5.8 (4.3)		5.8 (4.3)	10.0 (7.4)	15 (11)	14 (10.3)	10 (7.4)	20 (14.8)	26 (19.2)
−40 (−40)	5.8 (4.3)		5.8 (4.3)		5.8 (4.3)	10.0 (7.4)	15 (11)	14 (10.3)	10 (7.4)	20 (14.8)	26 (19.2)
+20 (+68)	5.8 (4.3)		5.8 (4.3)		5.8 (4.3)	10.0 (7.4)	15 (11)	14 (10.3)	10 (7.4)	20 (14.8)	26 (19.2)
+100 (+212)	4.9 (3.6)		4.9 (3.6)		5.8 (4.3)	8.5 (6.3)	12.7 (9.4)	11.8 (8.7)	8.5 (6.3)	17 (12.5)	22 (16.2)
+200 (+392)	4.6 (3.4)		4.6 (3.4)		5.8 (4.3)	7.9 (5.8)	11.9 (8.8)	11.1 (8.2)	7.9 (5.8)	15.8 (11.7)	20.6 (15.2)
+260 (+500)	4.5 (3.3)		4.5 (3.3)		5.8 (4.3)	7.98 (5.7)	11.9 (8.6)	10.9 (8.0)	7.8 (5.7)	15.6 (11.5)	20.2 (14.9)
+300 (+572)	not permitted		4.4 (3.2)		5.8 (4.3)	7.96 (5.6)	11.6 (8.4)	10.6 (7.8)	7.6 (5.6)	15.2 (11.2)	19.7 (14.5)
+400 (+752)	not permitted		4.1 (3.0)		5.8 (4.3)	7.0 (5.2)	10.4 (7.7)	10.1 (7.5)	7.0 (5.2)	14 (10.3)	18.2 (13.4)
Apply one drop of grease to each screw. The grease used must be suited to the application temperature range. The high-temperature paste HTP (50048898) is recommended.											



Füllstand



Druck



Durchfluss



Temperatur

Flüssigkeits-
analyse

Registrierung

Systeme
Komponenten

Services



Solutions

Einbauanleitung

Einbau Messaufnehmerteile**Prowirl 72, 73, Prosonic Flow 92 F**EA00042D/06/A2/14.12
71191695**Die Einbauanleitung ist für folgende Ersatzteilsets gültig:**

Bestell-Nr.	Gerätekomponente	Bestell-Nr.	Gerätekomponente
50093513	Set Dichtung Prowirl 77/72, 73 1 × Dichtung 25/20 × 0,76 mm (1,0/0,79 × 0,03 inch) Kalrez	50103480	Set DSC-Sensor Prowirl 72 Standard 3.1 Basic version, 316L, -40 to +260 °C, (-40 to +500 °F) 1 × Sensor Prowirl 72 complete 3.1, 4 × screw M5 × 12, 1 × Dichtungsscheibe 25,0/20 × 1,0 mm (1,0/0,79 × 0,04 inch) Sigraflex Z 1 × Dichtungsscheibe 25,0/20 × 1,0 mm (1,0/0,79 × 0,04 inch) Viton 1 × Dichtungsscheibe 25,0/20 × 0,8 mm (1,0/0,79 × 0,03 inch) Gylon
50093514	Set 10 Dichtung Prowirl 77, 72, 73 1 × Dichtung 25/20 × 1,0 mm (1,0/0,79 × 0,04 inch) Viton	50103481	Set DSC-Sensor Prowirl 72 Hoch-/Tieftemperatur 3.1 Hoch-/Niedertemp., 316L, -200...+400 °C (-330...+750 °F) 1 × DSC-Sensor Prowirl 72 Hoch-/Tieftemperatur 4 × Schraube M5 × 12 1 × Dichtungsscheibe 25,0/20 × 1,0 mm (1,0/0,79 × 0,04 inch) Sigraflex Z 1 × Dichtungsscheibe 25,0/20 × 1,0 mm (1,0/0,79 × 0,04 inch) Viton 1 × Dichtungsscheibe 25,0/20 × 0,8 mm (1,0/0,79 × 0,03 inch) Gylon
50093627	Set 10 Dichtung Prowirl 70, 72 10 × Flachdichtung 17,5/ 10 × 0,8 (0,67/0,37 × 0,04 inch) Grafoil	50103482	Set DSC-Sensor Prowirl 72, 77 Alloy C-22, 3.1 Alloy C-22, -200...+400 °C (-330...+750 °F) 1 × Sensor Prowirl 72 complete HT C-22 3.1, 4 × screw M5 × 12 1 × Dichtungsscheibe 25,0/20 × 1,0 mm (1,0/0,79 × 0,04 inch) Sigraflex Z 1 × Dichtungsscheibe 25,0/20 × 1,0 mm (1,0/0,79 × 0,04 inch) Viton 1 × Dichtungsscheibe 25,0/20 × 0,8 mm (1,0/0,79 × 0,03 inch) Gylon
50095114	Set 10 Dichtung Prowirl 77, 72, 73 10 × Dichtung 25/20 × 0,8 (1,0/0,79 × 0,03 inch) Gylon	50103483	Set DSC-Sensor Prowirl 72 Hochdruck 3.1 Inconel 718, -200...+400 °C (-330...+750 °F) 1 × DSC-Sensor Prowirl 72 Hochdruck 3.1, 4 × Schraube M8 × 20 1 × Dichtungsscheibe 25,0/20 × 0,1 mm (1,0/0,79 × 0,04 inch) Sigraflex HD 1 × Dichtungsscheibe 25,0/20 × 0,1 mm (1,0/0,79 × 0,04 inch) Viton 1 × Dichtungsscheibe 25,0/20 × 0,8 mm (1,0/0,79 × 0,04 inch) Gylon
50103474	Set Vorverstärker Prowirl 72, 73 1 × Vorverstärker	50103884	Set Anschlussprint Prowirl 72, 73 FS Elektronik Ex 1 × Anschlussprint FS Umformer VDM Ex
50103479	Set DSC-Sensor Prowirl 72 Standard Grundausführung, 316L, -40...+260 °C (-40...+500 °F) 1 × DSC-Sensor Prowirl 72 Standard 4 × Schraube M5 × 12 1 × Dichtungsscheibe 25,0/20 × 1,0 mm (1,0/0,79 × 0,04 inch) Sigraflex Z 1 × Dichtungsscheibe 25,0/20 × 1,0 mm (1,0/0,79 × 0,04 inch) Viton 1 × Dichtungsscheibe 25,0/20 × 0,8 mm (1,0/0,79 × 0,03 inch) Gylon	50103885	Set Anschlussprint Prowirl 72, 73 FS Aufnehmer Ex 1 × Anschlussprint FS Aufnehmer VDM Ex

Bestell-Nr.	Gerätekomponente	Bestell-Nr.	Gerätekomponente
50103892	Set Gehäusedichtungen Prowirl 72, 73 kompakt 1 × O-Ring 113,90 × 3,53 (4,48 × 0,14 inch) NBR 1 × O-Ring 49,21 × 3,53 (1,93 × 0,14 inch) NBR 1 × O-Ring 73,00 × 3,00 (2,87 × 0,12 inch) NBR	71026990	Set Gehäusedichtungen 92F kompakt 1 × O-Ring 113,90 × 3,53 (4,48 × 0,14 inch) 1 × O-Ring 73,00 × 3,00 (2,87 × 0,12 inch) 1 × O-Ring 47,00 × 5,34 (1,85 × 0,21 inch) 1 × O-Ring 52,39 × 3,53 (2,06 × 0,14 inch)
50103893	Set Gehäusedichtungen Prowirl 72, 73 FS 2 × O-Ring 113,90 × 3,53 (4,48 × 0,14 inch) 2 × O-Ring 49,21 × 3,53 (1,93 × 0,14 inch) 1 × O-Ring 47,00 × 5,34 (1,85 × 0,21 inch) 2 × O-Ring 73,00 × 3,00 (2,87 × 0,12 inch)	71026991	Set Anschlussprint 92F FS Elektronik Ex 1 × Anschlussprint L55 FS 1 × Kabelbaume komplett 92F Prosonic F FS
50106028	Set DSC-Sensor PW 73 Hoch-/Tieftemperatur 316L + Temp. Sensor, -200...+400 °C (-330...+750 °F) 1 × DSC-Sensor Prowirl 73 Temperaturmessung 4 × Schraube M5 × 12, 1 × Dichtungsscheibe 25,0/20 × 1,0 mm (1,0/0,79 × 0,04 inch) Sigraflex Z 1 × Dichtungsscheibe 25,0/20 × 1,0 mm (1,0/0,79 × 0,04 inch) Viton 1 × Dichtungsscheibe 25,0/20 × 0,8 mm (1,0/0,79 × 0,03 inch) Gylon	71026992	Set Anschlussprint 92F FS Aufnehmer Ex 1 × Anschlussprint L55 FSI
50106029	Set DSC-Sensor PW73 Temperaturmessung 3.1 316L + Temperatur Sensor, -200...+400 °C (-330...+750 °F) 1 × DSC-Sensor Prowirl 73 Temperaturmessung 3.1 B 4 × Schraube M5 × 12 1 × Dichtungsscheibe 25,0/20 × 1,0 mm (1,0/0,79 × 0,04 inch) Sigraflex Z 1 × Dichtungsscheibe 25,0/20 × 1,0 mm (1,0/0,79 × 0,04 inch) Viton 1 × Dichtungsscheibe 25,0/20 × 0,8 mm (1,0/0,79 × 0,03 inch) Gylon	71034586	Set 5 Dichtungen Prowirl 77, 72, 73 HD 5 × Dichtungsscheibe 25/20 × 1 mm (1,0/0,79 × 0,04 inch) Graphit HD
71023367	Set DSC-Sensor Prowirl 72 höchste Drücke 3.1 1 × DSC-Sensor Prowirl 72 höchste Drücke 3.1 4 × Schraube M10 × 35 1 × Flachdichtung 17,5/ 10 × 0,8 (0,68/0,4 × 0,04 inch) Grafoil	71034588	Set 20 Dichtungen Prowirl 77, 72, 73 20 × Dichtungen 25/20 × 1 mm (1,0/0,79 × 0,04 inch) Sigraflex Z
71026988	Set Gehäusedichtungen 92F FS 3 × O-Ring 113,90 × 3,53 (4,48 × 0,14 inch) 1 × O-Ring 73,00 × 3,00 (2,87 × 0,12 inch) 1 × O-Ring 47,00 × 5,34 (1,85 × 0,21 inch) 1 × O-Ring 52,39 × 3,53 (2,06 × 0,14 inch)	71117952	Set DSC-Sensor PW 73 Hochdruck 3.1 1 × Sensor PW73 komplett HD, 4 × Schraube M8 × 20, 3.1 . 1 × Dichtung 25/20 × 1,0 mm (1,0/0,79 × 0,04 inch) Sigraflex HD 1 × Dichtung 25,0/20 × 1,0 mm (1,0/0,79 × 0,04 inch) Viton 1 × Dichtung 25,0/20 × 0,8 mm (1,0/0,79 × 0,03 inch) Gylon

Hinweis!

- Die Bestellnummer des Ersatzteilsets (auf dem Produktaufkleber der Verpackung) kann sich von der Produktionsnummer (auf dem Aufkleber direkt auf dem Ersatzteil) unterscheiden!
- Durch Eingabe der Produktionsnummer des Ersatzteiles im Ersatzteilfindetool kann die Bestellnummer des entsprechenden Ersatzteilsets ermittelt werden.
- Wir empfehlen Einbauanleitung und Verpackung immer zusammen aufzubewahren.

Überprüfung ob die Verwendung des Ersatzteils für das Messgerät erlaubt ist

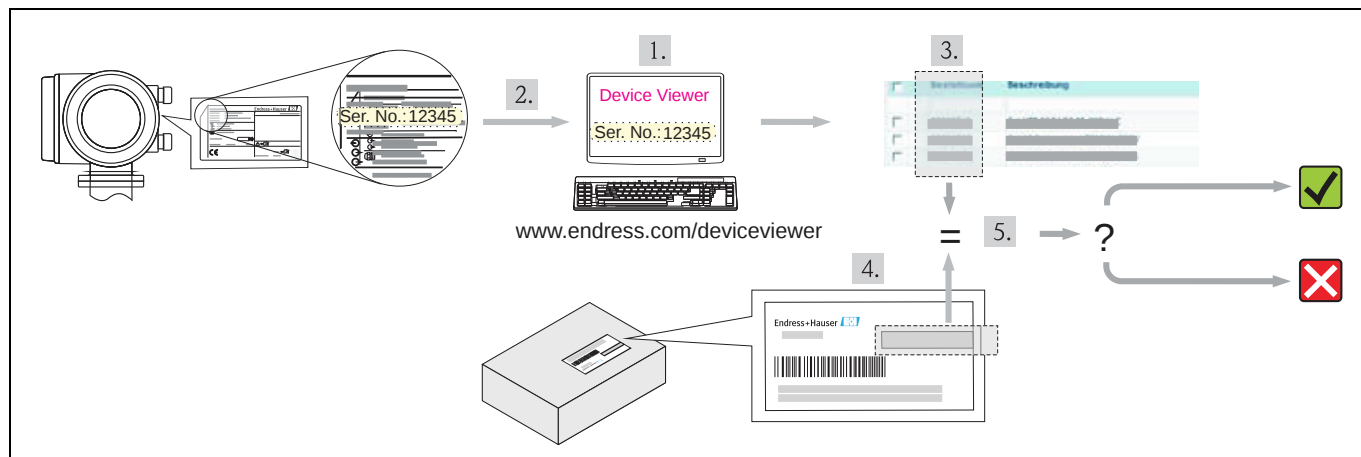
Ersatzteilset und Einbauanleitung dienen dazu, eine defekte Einheit gegen eine funktionierende Einheit des gleichen Typs zu ersetzen.

Es dürfen nur Originalteile von Endress+Hauser verwendet werden..

Grundsätzlich dürfen nur Ersteilsets verwendet werden, die von Endress+Hauser für das Messgerät vorgesehen sind. Vor der Verwendung ist deshalb zu überprüfen, ob das Ersteilsets zum Messgerät passt.

Im Anschlussraumdeckel des Messgerätes befindet sich ein Übersichtsschild Ersatzteile. Falls dieses nicht vorhanden oder das Ersatzteilset nicht aufgelistet ist, kann eine solche Überprüfung via W@M Device Viewer durchgeführt werden.

Wie eine solche Überprüfung via W@M Device Viewer durchgeführt werden kann, ist nachfolgend beschrieben:



A0016264

1. Über einen Webbrowser den Endress+Hauser Device Viewer aufrufen: www.endress.com/deviceviewer
2. Die Seriennummer (Ser. No.) des Messgeräts (vom Typenschild des Messumformers) in den Device Viewer eingeben, danach auf den Reiter "Ersatzteile" klicken.
3. Auf dem Bildschirm wird eine Liste aller zur Verfügung stehenden Ersatzteilsets für das Messgerät angezeigt.
4. Die Bestellnummer des Ersatzteilsets ermitteln (auf dem Produktaufkleber der Verpackung).
5. Überprüfen, ob die Bestellnummer des Ersatzteilsets in der Liste der angezeigten Ersatzteile im Device Viewer vorhanden ist:



= **JA**, das Ersatzteilsets darf für das Messgerät verwendet werden.



= **NEIN**, das Ersatzteilsets darf für das Messgerät nicht verwendet werden.

Bei Fragen kontaktieren Sie bitte Ihre zuständige Endress+Hauser-Serviceorganisation.

Übersicht der reparaturberechtigten Personen

Die Berechtigung zur Durchführung einer Reparatur ist von der Zulassung des Messgeräts abhängig. Die Tabelle zeigt den jeweils berechtigten Personenkreis.



Die Person, die eine Reparatur vornimmt, übernimmt die Verantwortung für die Sicherheit während der Arbeiten, die Qualität der Ausführung und die Sicherheit des Geräts nach der Reparatur.

Zulassung des Messgeräts	Reparaturberechtigter Personenkreis
ohne Zulassung	1, 2, 3
mit Zulassung (z. Bsp. IECEx, ATEX, FM, CSA, TIIS, NEPSI)	1, 2, 3

1 Ausgebildete Fachkraft des Kunden

1* Ausgebildete Fachkraft des Kunden, von Endress+Hauser geschult (für Reparaturen, die an Geräten mit Bauartzulassung vorgenommen werden)

2 Von Endress+Hauser autorisierter Servietechniker

3 Endress+Hauser (Messgerät an Hersteller zurücksenden)

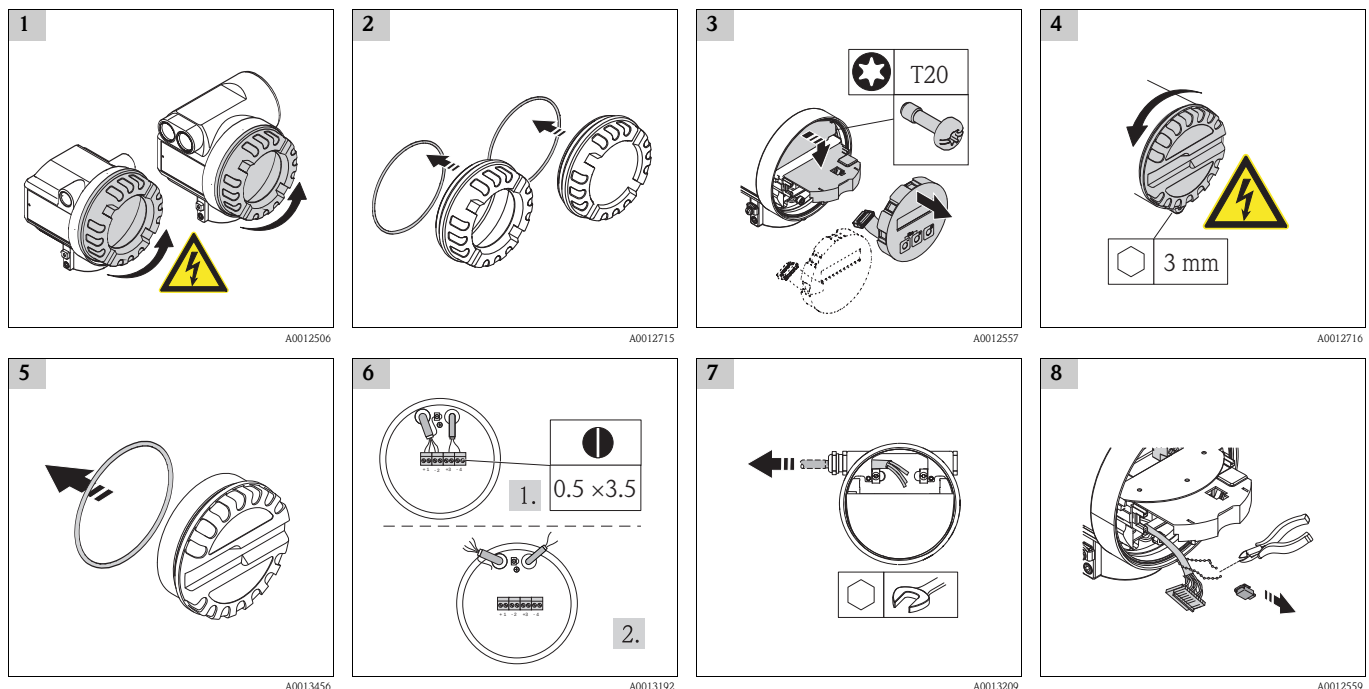
Sicherheitshinweise

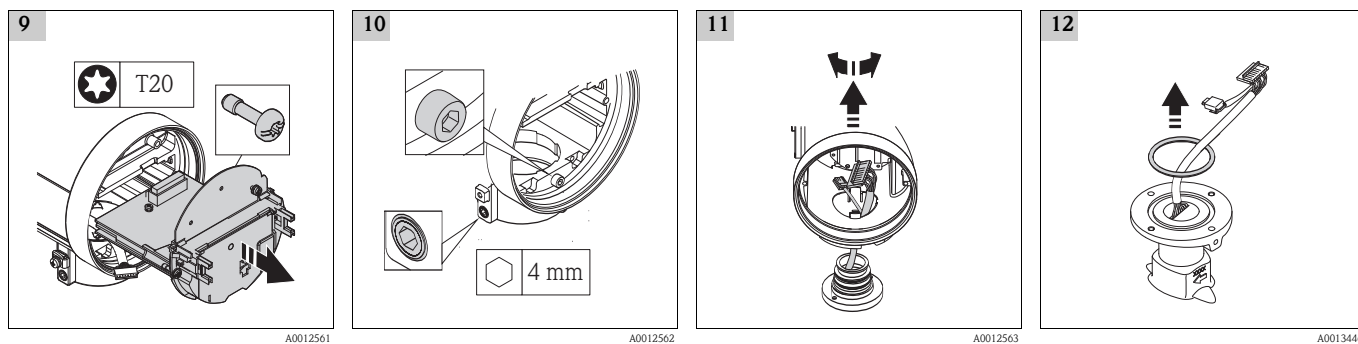
- Prüfen, ob das vorliegende Ersatzteil zur Kennzeichnung auf dem Messgerät passt, wie auf der Titelseite beschrieben.
- Ersatzteilset und Einbauanleitung dienen dazu, eine defekte Einheit gegen eine funktionierende Einheit des gleichen Typs zu ersetzen. Nur Originalteile von Endress+Hauser verwenden.
- Bei Ex-zertifizierten Messgeräten: Nur in spannungslosem Zustand (nach Berücksichtigung einer Wartezeit von 10 Minuten nach Abschalten der Energiezufuhr) oder in Umgebungen öffnen, die keine explosionsfähige Atmosphäre enthalten.
- Messgerät unter Spannung! Lebensgefahr durch Stromschlag. Messgerät nur im spannungslosen Zustand öffnen.
- Vor einem Geräteausbau: Prozess in sicheren Zustand bringen und Leitung von gefährlichen Prozessstoffen befreien.
- Verbrennungsgefahr durch heiße Oberflächen! Vor Arbeitsbeginn: Anlage und Messgerät auf berührungssichere Temperatur abkühlen.
- Bei Messgeräten im abrechnungspflichtigen Verkehr: Nach Entfernen der Plombe ist der geeichte Zustand aufgehoben.
- Nationale Vorschriften bezüglich der Montage, elektrischen Installation, Inbetriebnahme, Wartung und Reparatur einhalten.
- Folgende Anforderungen an das Fachpersonal für Montage, elektrische Installation, Inbetriebnahme, Wartung und Reparatur der Messgeräte müssen erfüllt sein::
 - In Gerätesicherheit ausgebildet
 - Mit den jeweiligen Einsatzbedingungen der Geräte vertraut
 - Bei Ex-zertifizierten Messgeräten zusätzlich im Explosionsschutz ausgebildet
- Die Betriebsanleitung zum Messgerät ist zu beachten.
- Beschädigungsgefahr elektronischer Bauteile! Eine ESD-geschützte Arbeitsumgebung herstellen.
- Nach Entfernen der Elektronikabdeckung: Stromschlaggefahr durch aufgehobenen Berührungsschutz! Messgerät ausschalten, bevor interne Abdeckungen entfernt werden.
- Änderungen am Messgerät sind nicht zulässig. Bei Messgeräten in sicherheitstechnischen Applikationen gemäß IEC 61508 bzw. IEC 61511: Nach Reparatur Neuinbetriebnahme gemäß Betriebsanleitung durchführen. Reparatur dokumentieren.
- Gehäuse nur kurzzeitig öffnen. Eindringen von Fremdkörpern, Feuchtigkeit oder Verunreinigung vermeiden.
- Defekte Dichtungen nur durch Original-Dichtungen von Endress+Hauser ersetzen.
- Defekte Gewinde erfordern eine Instandsetzung des Messgeräts.
- Gewinde (z. B. von Elektronikraum- und Anschlussraumdeckel) müssen geschmiert sein. Säurefreies, nicht härtendes Fett verwenden, sofern keine abriebfeste Trockenschmierung vorhanden ist.
- Wenn bei den Reparaturarbeiten Abstände reduziert oder die Spannungsfestigkeit des Messgeräts nicht sichergestellt werden kann: Prüfung nach Abschluss der Arbeiten durchführen (z.B. Hochspannungstest gemäß Herstellerangaben).
- Servicestecker:
 - nicht in explosionsfähiger Atmosphäre anschließen.
 - nur an Servicegeräte von Endress+Hauser anschließen.
- Die in der Betriebsanleitung aufgeführten Hinweise zum Transport und zur Rücksendung beachten.
- Bei Fragen kontaktieren Sie bitte Ihre zuständige Endress+Hauser Serviceorganisation.

Werkzeugliste

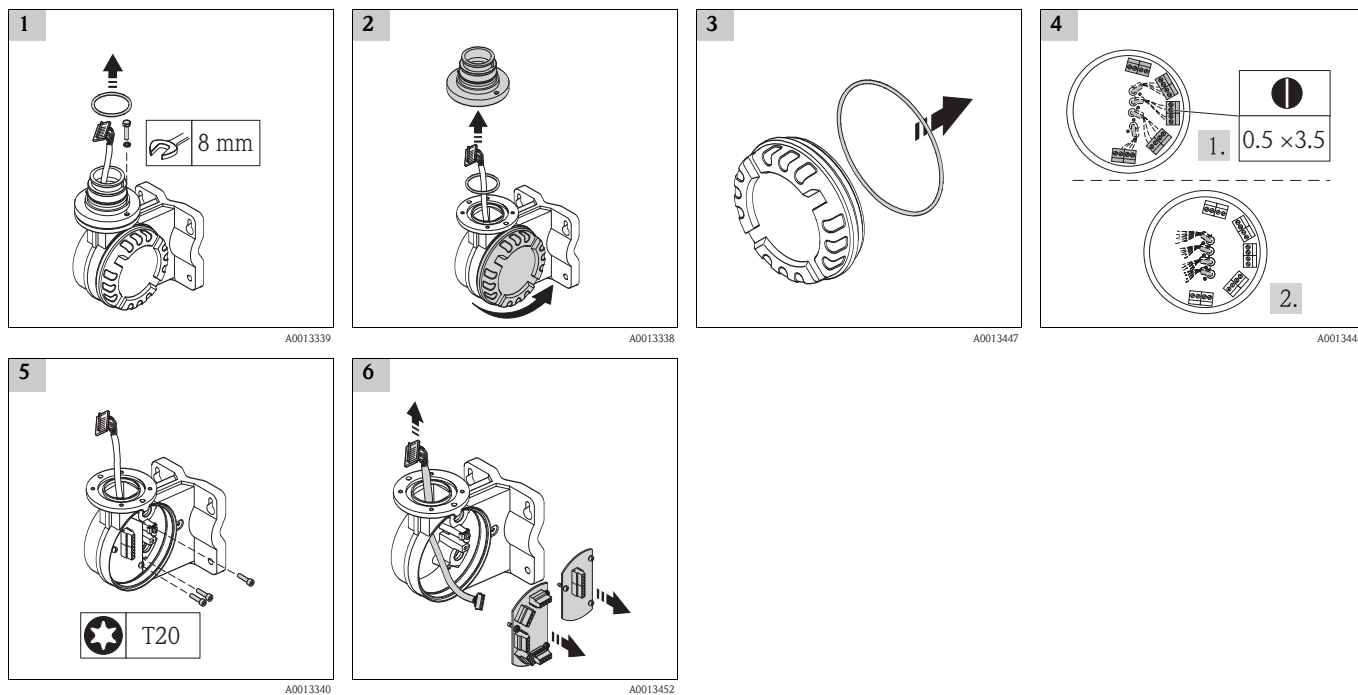
 17 mm	 3, 4, 5, 6, 8 mm	 0,5 × 3,5 mm	 T10, T20	säurefreies, nicht härtendes Fett	Stift/Werkzeug Ø < 2 mm (0.08 inch)
--	---	---	---	---	---

A Ausbau Messaufnehmer Kompakt- und Getrennt Version Prowirl 72, 73, Prosonic Flow 92 F

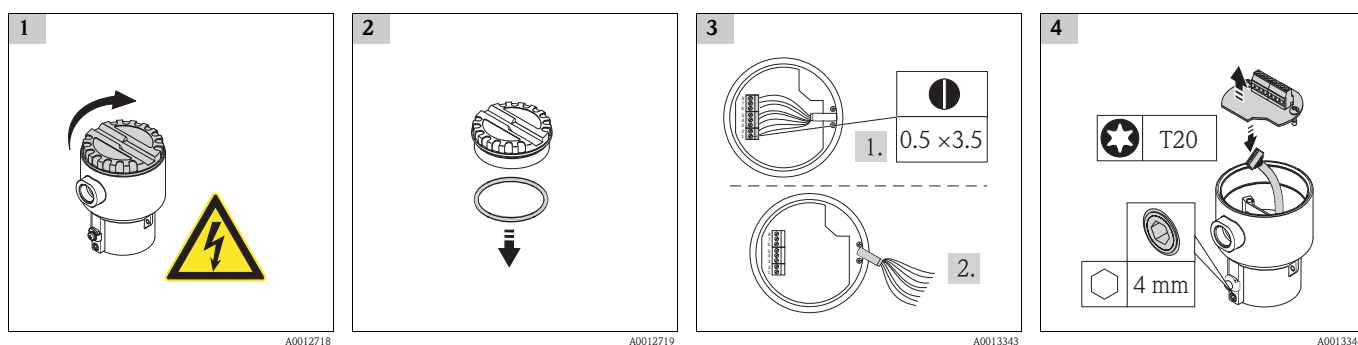




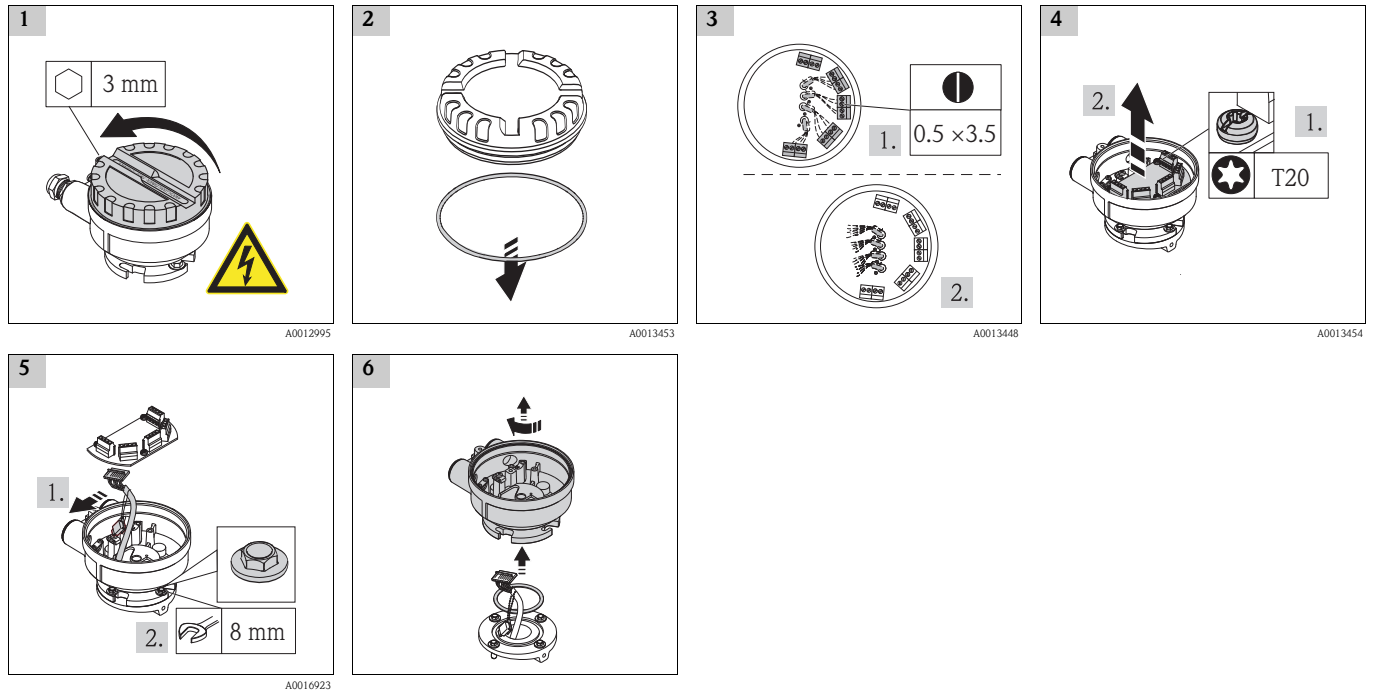
B Austausch Gehäusedichtung, O-Ring Deckel, Anschlussprint Prowirl 72, 73, Prosonic Flow 92 F Getrennt Version



C Austausch O-Ring Deckel, Anschlussprint Prowirl 72, 73 Getrennt Version



D Austausch O-Ring Deckel, Anschlussprint, Gehäusedichtung Prosonic Flow 92F Getrennt Version



E Austausch Sensor Kompakt- und Getrennt Version



Achtung!

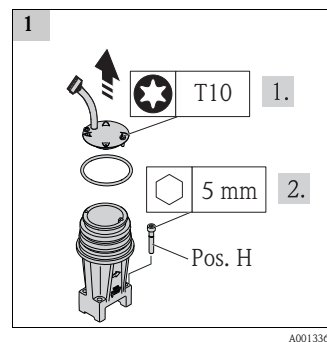
1. Es dürfen keine Kratzer auf der Dichtfläche entstehen.
2. Dichtscheibe mit einem geeigneten Gegenstand entfernen ohne die Dichtfläche zu zerkratzen.
3. Die Dichtfläche auf dem Grundkörper mit einem geeigneten Lösungsmittel reinigen
4. Die Bohrung zur Aufnahme muss absolut sauber sein.
5. Die neue Sensordichtung mit dem Aufdruck (falls vorhanden) nach oben auf die Dichtfläche legen.
6. Die Markierung (kleine Vertiefung) auf dem DSC-Sensor muss in Durchflussrichtung (Pfeilrichtung auf dem Grundkörper) zeigen.
7. Die Gewinde und Kopfauflagen der Sensorschrauben fetten.
8. Die Gewinde und Auflageflächen der Schrauben mit je einem Tropfen eines Fettes versehen, das für den Anwendungstemperaturbereich geeignet ist. Empfohlen wird die Hochtemperatur-Paste HTP (50048898).



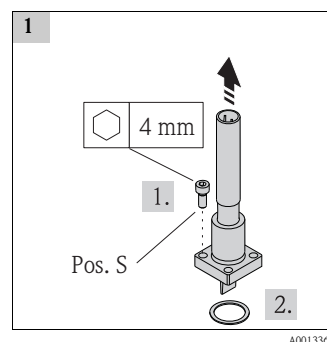
Achtung!

- Zum Austausch des Sensors muss die Rohrleitung absolut druckfrei sein. Restdruck auf der Rohrleitung kann den Sensor erraussprengen, sobald die Halteschrauben gelöst werden!
- Bei giftigen, explosiven oder brennbaren Messstoffen muss die Rohrleitung in der das Messgerät eingebaut ist, vor dem Austausch des Sensors, gespült bzw. gereinigt werden!

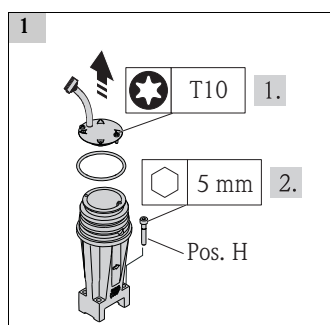
F Ausbau Gehäusestütze Standard Austausch Vorverstärker, Dichtung



G Austausch DSC-Sensor Standard oder DSC-Sensor Standard 3.1, Dichtung

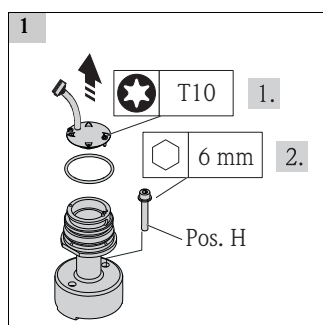


H Ausbau Gehäusestütze Hoch-/Tieftemperatur Austausch Vorverstärker, Dichtung



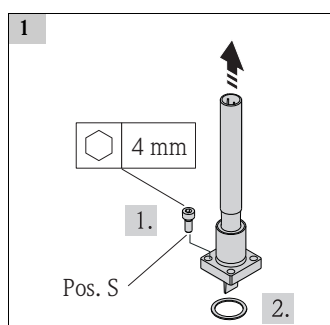
A0013368

L Ausbau Gehäusestütze Höchste Drücke Austausch Vorverstärker, Dichtung



A0016938

I Austausch DSC-Sensor Alloy C-22 3.1 oder DSC-Sensor Hoch-/Tieftemperatur 3.1 oder DSC-Sensor Temperaturmessung oder DSC-Sensor Temperaturmessung 3.1, Dichtung

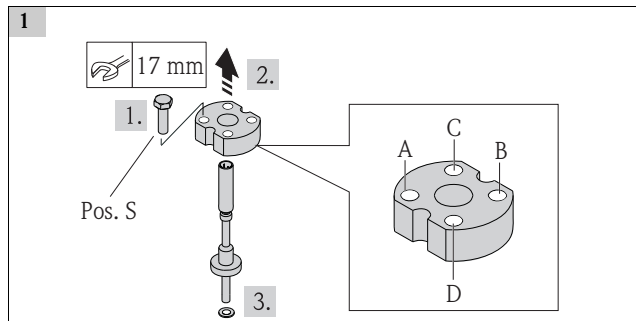


A0013370

M Austausch DSC-Sensor Höchste Drücke 3.1, Dichtung

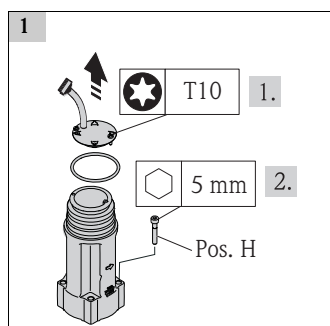
Achtung!

Beim Anziehen der Schrauben der Gehäusestütze und des Sensors ist die korrekte Reihenfolge wie in der Grafik unten und die Tabelle auf Seite 8 zu beachten.



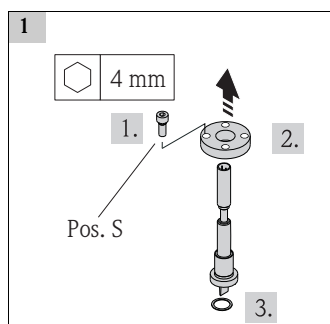
A0013440

J Ausbau Gehäusestütze Hochdruck Austausch Vorverstärker, Dichtung



A0016937

K Austausch DSC-Sensor Hochdruck 3.1, Dichtung



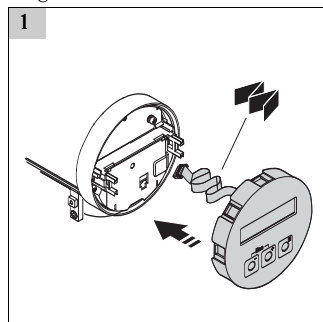
A0013373

N Zusammenbau

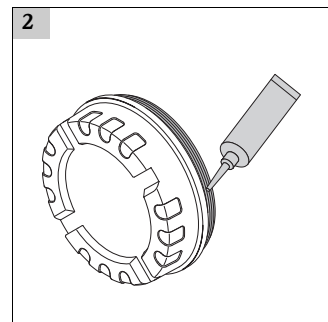
Beim Zusammenbau Temperaturangaben und Drehmomente in der Tabelle auf Seite 8 beachten!

Der Zusammenbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

Folgendes ist zu beachten:



A0012564



A0011687

Empfohlene Drehmomente

Position H = Schrauben Gehäusestütze

Position S = Schrauben Sensor

Temperatur [°C (°F)]	7****_**0*****		7****_**1***** 7****_**3***** 7****_**4*****		7****_**2*****			7****_**6*****			
	siehe Grafik Kapitel F	siehe Grafik Kapitel G	siehe Grafik Kapitel H	siehe Grafik Kapitel I	siehe Grafik Kapitel J	siehe Grafik Kapitel K		siehe Grafik Kapitel L	siehe Grafik Kapitel M		
	Pos. H	Pos. S	Pos. H	Pos. S	Pos. H	Pos. S		Pos. H	Pos. S		
	Schritte; Anziehen über Kreuz						Schritte und Reihenfolge der Anziehdrehmomente				
	1.		1.		1.	1.	2.	1.	1. A, B, A, B, D, C	2. B, A, C, D	3. A, B, C, D
Drehmomente [Nm (lbft)]											
–200 (–328)	nicht erlaubt	5,8 (4,3)		5,8 (4,3)		10,0 (7,4)	15 (11)	nicht erlaubt	nicht erlaubt		
–50 (–58)	nicht erlaubt	5,8 (4,3)		5,8 (4,3)		10,0 (7,4)	15 (11)	14 (10,3)	10 (7,4)	20 (14,8)	26 (19,2)
–40 (–40)	5,8 (4,3)	5,8 (4,3)		5,8 (4,3)		10,0 (7,4)	15 (11)	14 (10,3)	10 (7,4)	20 (14,8)	26 (19,2)
+20 (+68)	5,8 (4,3)	5,8 (4,3)		5,8 (4,3)		10,0 (7,4)	15 (11)	14 (10,3)	10 (7,4)	20 (14,8)	26 (19,2)
+100 (+212)	4,9 (3,6)	4,9 (3,6)		5,8 (4,3)		8,5 (6,3)	12,7 (9,4)	11,8 (8,7)	8,5 (6,3)	17 (12,5)	22 (16,2)
+200 (+392)	4,6 (3,4)	4,6 (3,4)		5,8 (4,3)		7,9 (5,8)	11,9 (8,8)	11,1 (8,2)	7,9 (5,8)	15,8 (11,7)	20,6 (15,2)
+260 (+500)	4,5 (3,3)	4,5 (3,3)		5,8 (4,3)		7,98 (5,7)	11,9 (8,6)	10,9 (8,0)	7,8 (5,7)	15,6 (11,5)	20,2 (14,9)
+300 (+572)	nicht erlaubt	4,4 (3,2)		5,8 (4,3)		7,96 (5,6)	11,6 (8,4)	10,6 (7,8)	7,6 (5,6)	15,2 (11,2)	19,7 (14,5)
+400 (+752)	nicht erlaubt	4,1 (3,0)		5,8 (4,3)		7,0 (5,2)	10,4 (7,7)	10,1 (7,5)	7,0 (5,2)	14 (10,3)	18,2 (13,4)
Versehen Sie die Schrauben mit je einem Tropfen eines Fettes, das für den Anwendungstemperaturbereich geeignet ist. Empfohlen wird die Hochtemperatur-Paste HTP (50048898).											