

Signet 3719 pH/ORP-Wet-Tap-Einheit



3-3719.090 Rev. 17 07/18

Bedienungsanweisungen



Beschreibung

Die Signet 3719 pH/ORP-Wet-Tap-Einheit ermöglicht die Installation und das Entfernen von pH- oder ORP-Elektroden während routinemäßiger Wartung und Kalibrierung der Elektrode, ohne dass ein Abschalten des Prozesses erforderlich ist. Die Prozessisolation wird mit Hilfe von zwei Dichtungsringen auf einer speziellen, kompakten Rückzugseinheit erzielt; ein separates Ventil ist nicht erforderlich. Der kameragesteuerte, automatische Verriegelungsmechanismus, SafeLoc™, und die Kurzhub-Bauweise tragen zur Bediener-sicherheit bei.



WARNUNG!

Bei Einsatz unter Bedingungen, bei denen die empfohlenen Drucknennwerte überschritten werden, kann dieses Produkt eine ernsthafte Gefahr darstellen. Vor der Installation und dem Betrieb dieses Produkts die Spezifikationen unbedingt sorgfältig durchlesen! Bei einer unsachgemäßen Verwendung können Komponenten und Prozessflüssigkeiten mit hoher Geschwindigkeit hinausgeschleudert werden und ernsthafte Verletzungen verursachen.

Inhalt

Garantieinformationen	2
Produktregistrierung	2
Sicherheitsinformationen	2
Abmessungen.....	2
Specifications	3
Systemübersicht	3
Installation	3-5
Position, Ausrichtung und erforderlichem Abstand ...	3-4
Rohrgrößen von 63,5 bis 304,8 mm	4
Rohrgrößen kleiner als 63,5 mm.	4
Wet-Tap in den Fitting.....	5
Elektrodeninstallation	5
Entfernen der Elektrode.....	6
Wartung der Elektrode.....	6
Fehlerbehebung	7
Bestellinformationen	8



- [English](#)
- [Deutsch](#)
- [Français](#)
- [Español](#)



Garantieinformationen

Sie erhalten die aktuellste Garantieerklärung bei Ihrer örtlichen Georg Fischer Geschäftsstelle.

Alle zurückgesandten Garantiereparaturen und Reparaturen außerhalb der Garantiedauer müssen ein vollständig ausgefülltes Serviceformular einschließen, und die Produkte müssen an Ihre örtliche GF Geschäftsstelle oder an Ihren Händler zurückgegeben werden.

Produkte, die ohne ein Serviceformular zurückgesendet werden, werden möglicherweise nicht unter Garantiebedingungen ersetzt oder repariert.

Signet Produkte mit begrenzter Lagerbeständigkeit (z. B. pH-, ORP-, Chlorelektroden, Kalibrierlösungen wie z. B. pH-Puffer, Trübungsstandards oder andere Lösungen) fallen grundsätzlich unter Garantie, nicht jedoch Beschädigung aufgrund von Prozess- oder Anwendungsfehlern (z. B. hohe Temperatur, chemische Vergiftung, Austrocknung) oder Misshandlung (z. B. gebrochenes Glas, beschädigte Membran, Minustemperaturen und/oder extreme Temperaturen).

Produktregistrierung

Vielen Dank für den Kauf der Signet Produktreihe von Georg Fischer Messprodukten.

Wenn Sie Ihr(e) Produkt(e) registrieren möchten, kann die Registrierung jetzt anhand der folgenden Methoden online erfolgen:

- Besuchen Sie unsere Website www.gfsignet.com und klicken Sie auf das **Produktregistrierungsformular**.
- Falls diese Bedienungsanleitung im PDF-Format ist (digitale Kopie), [klicken Sie hier](#).

Sicherheitsinformationen

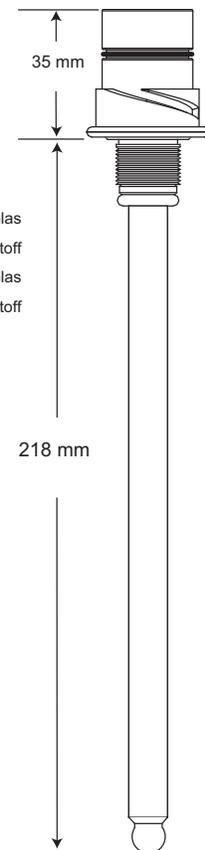
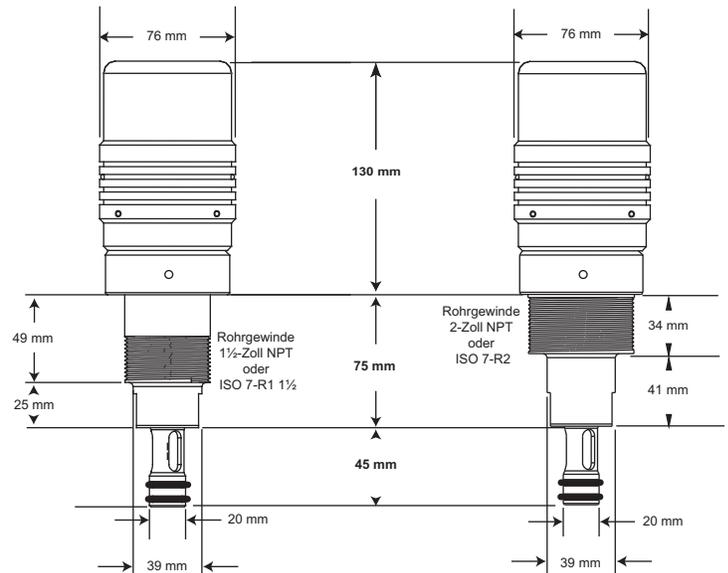
- Die maximalen Temperatur-/Druckwerte nicht überschreiten.
- Bei der Installation/Wartung Schutzbrille oder Gesichtsmaske tragen.
- Nicht versuchen, das Rückzugsgehäuse oder den Elektrodenkolben auseinander zu bauen.
- Die Produktbauweise nicht ändern.
- Eine Nichtbeachtung der Sicherheitsvorschriften kann schwere Verletzungen zur Folge haben.
- Vor allen Rohrreinigungsarbeiten die Elektrode zurückziehen.

	Vorsicht / Warnung / Gefahr Weist auf eine mögliche Gefahr hin. Die Nichtbeachtung der Warnhinweise kann zu Sachschäden, Verletzungen oder zum Tod führen.
	Persönliche Schutzausrüstung (PSA) Stets die geeignetste PSA während der Installation und Wartung von Signet Produkten verwenden.
	Warnung: System steht unter Druck Sensor kann unter Druck stehen. System vor der Installation oder dem Ausbau entlüften. Andernfalls können Sachschäden und/oder schwere Verletzungen die Folge sein.

Abmessungen

3719-1 Wet-tap
1½ Zoll Auslass für
2½ bis 4 Zoll Rohre

3719-2 Wet-tap
2 Zoll Auslass für
6 bis 12 Zoll Rohre



2756-WT(-1) pH-Elektrode, Glas
2756-WTP(-1) pH-Elektrode, Kunststoff
2757-WT ORP-Elektrode, Glas
2757-WTP ORP-Elektrode, Kunststoff



VORSICHT!

Bei Verwendung von Klemmschellenfittingen (kundenseitig bereitgestellt) werden die Systemtemperatur und der Druck durch die Schellenspezifikationen begrenzt. Bei Verwendung von Schellen ist die Prozessstemperatur auf maximal 40 °C begrenzt.

Specifications

Allgemein

Kompatible Sensoren

(Weitere Informationen finden Sie unter 3-2764.090)

- 2756-WT DryLoc® pH-Elektrode
- 2756-WT-1 DryLoc® pH-Elektrode
- 2756-WTP DryLoc® pH-Elektrode aus Kunststoff
- 2756-WTP-1 DryLoc® pH-Elektrode aus Kunststoff
- 2757-WT DryLoc® ORP-Elektrode
- 2757-WTP DryLoc® ORP-Elektrode aus Kunststoff

Versandgewicht

Wet-Tap-Einheit	1,2 kg
Elektrode	0,13 kg
Prozessverbindung	3-3719-11: 1½ Zoll NPT
	3-3719-21: 2 Zoll NPT
	3-3719-12: ISO 7/1-R1½
	3-3719-22: ISO 7/1-R2

Benetztes Material

Rückzugsgehäuse	CPVC
Dichtungsringe	FKM

Weitere Materialien

Verriegelungskragen	PVC
Befestigungsteile	Edelstahl 1,4401 (316 SS)

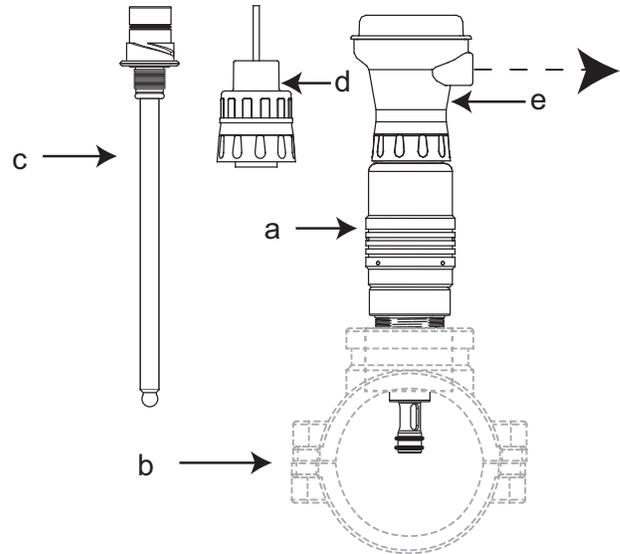
Lagertemperatur

Wet-Tap-Einheit	-15 °C bis 120 °C
Elektrode	0 °C bis 50 °C

Normen und Zulassungen

Herstellung gemäß ISO 9001 und 14001

Systemübersicht



- a) 3719 pH/ORP Wet-Tap
- b) Kundenseitig bereitgestellter kompakter Klemmschellenfitting (ASTM-Größen 63,5 bis 304,8 mm)
- c) DryLoc® pH- oder ORP-Elektrode (6 Ausführungen erhältlich; für Bestellinformationen siehe Seite 8.) („DryLoc“ bezieht sich auf den Elektrodenverbindungsstückstil)
- d) 3-2751-7 und 2760 DryLoc® pH/ORP-Vorverstärker/Sensorelektronik

Hinweis: Ausgangssignalloptionen (Einzelheiten sind dem jeweiligen Handbuch zu entnehmen):

2751:

- Digital (S³L)
- 4 bis 20 mA

2760:

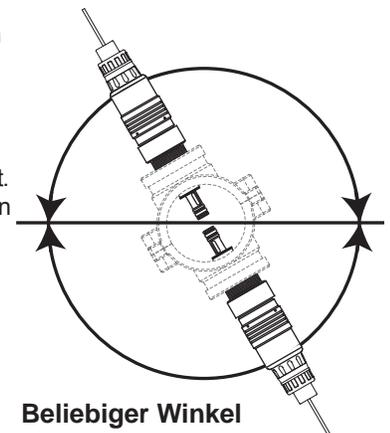
- Analoger mV-Ausgang - Digital (S³L)

Alle Komponenten (a bis d) sind separat erhältlich.

Installation

Hinweise zu Position, Ausrichtung und erforderlichem Abstand

- Der 3719-1X ist für den Einsatz in Rohren bis zu 106,6 mm konzipiert.
- Der 3719-2X ist für den Einsatz in Rohren mit einer Größe von 152,4 bis 304,8 mm konzipiert.
- Eine Position auswählen, die genügend Platz zum Entfernen und Einsetzen der Elektrode bietet.
- Der 3719 kann beliebig ausgerichtet montiert werden, einschließlich horizontal und invertiert. Die 12-Uhr-Position vermeiden. Falls Sedimente vorhanden sind, die 6-Uhr-Position vermeiden. Die Abmessungen sind auf der nächsten Seite aufgeführt.
- Falls invertiert, beim Entfernen des Sensors vorsichtig vorgehen. Restflüssigkeit kann im Rückzugsgehäuse vorhanden sein

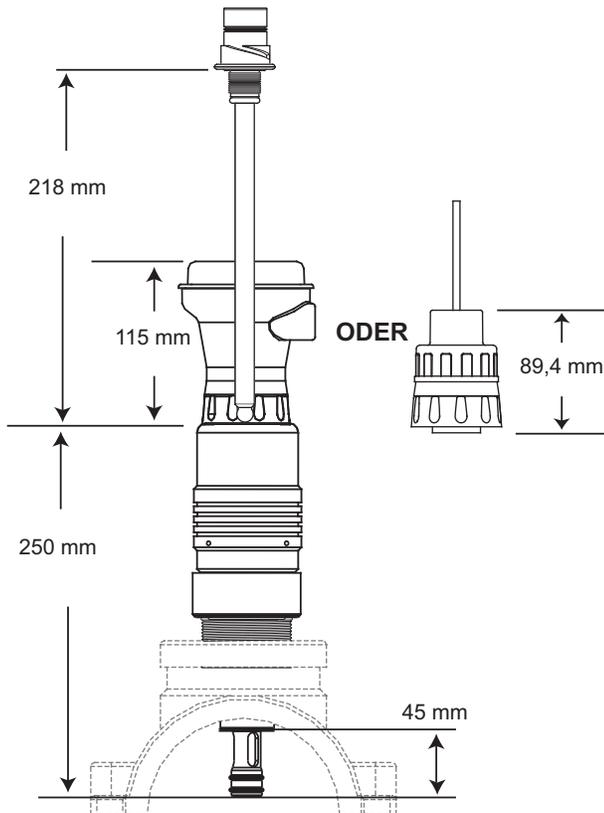


Elektrodenverbindungsstücke stets sauber und trocken halten.

Beliebiger Winkel

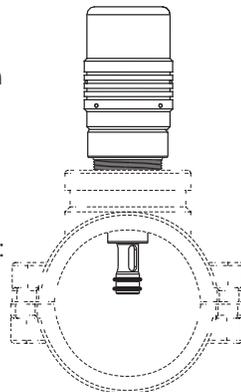
Installation fortgesetzt

- Ein Mindestabstand von 508 mm oberhalb des Rohrs ist zum Entfernen der Elektrode erforderlich.



Installation in Rohrgrößen von 63,5 bis 304,8 mm

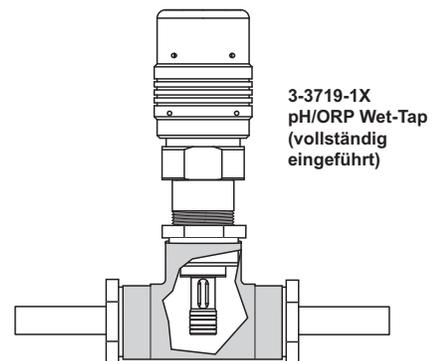
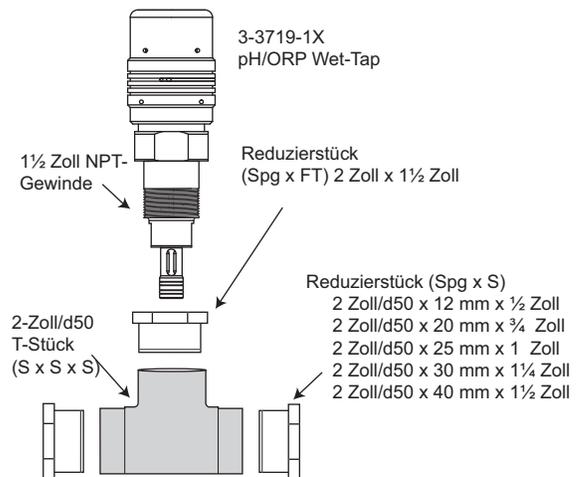
- Für zuverlässige Inline-Messungen von pH und ORP ist es unbedingt erforderlich, dass die Elektrodenspitze im Prozessstrom positioniert ist.
- Aufgrund der kompakten Kurzhub-Bauweise erfordert der 3719 kompakte Fittings zur Gewährleistung der korrekten Positionierung in Rohrgrößen von DN65 bis DN300 (63,5 bis 304,8 mm).
- **Die Verwendung von kompakten PP-Klemmschellenfittings (kundenseitig bereitgestellt) wird sehr empfohlen.**
- Die 3719-Version (-11 oder -21) je nach Größe der Abzweigung des erforderlichen Fittings auswählen:
 - 11 für Größen von DN65 bis DN100 (63,5 bis 101,6 mm) und
 - 21 für Größen von DN150 bis DN300 (63,5 bis 304,8 mm) verwenden.



Installation fortgesetzt

Installation in Rohrgrößen kleiner als 63,5 mm

- Der 3719 kann durch Bildung einer „Durchflusszelle“ mithilfe von Standardrohrkomponenten in Rohrgrößen kleiner als 63,5 mm installiert werden.
- Eine einfache Lösung mit einem T-Stück und Reduzierstücken ist im Beispiel unten abgebildet.
- Es sind zahlreiche andere Konfigurationen in einer Vielzahl von Materialien möglich, doch die Dimensionsanforderungen müssen sehr genau geprüft werden.
- Eine geeignete Installationsrichtung auswählen, um den Einschluss von Luft innerhalb der Durchflusszelle zu verhindern.
- Für Unterstützung bei der Georg Fischer Vertriebs- und Servicegeschäftsstelle vor Ort anfragen.



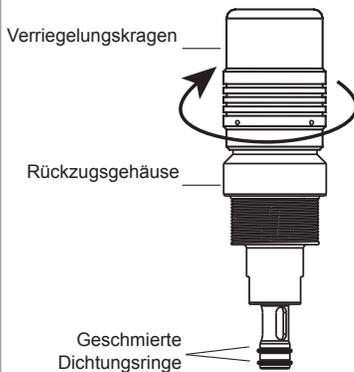
Installation (Wet-Tap in den Fitting)



- Die 3719 Einheit wird ohne installierte Elektrode und mit vollständig eingeschobenem Elektrodenkolben geliefert.
- Das Innengewinde oben am Elektrodenkolben überprüfen. Bei beschädigtem Gewinde die Elektrode nicht installieren.
 - Die beiden Dichtungsringe unten an der Einheit überprüfen. Bei fehlenden Dichtungsringen oder irgendwelchen Beschädigungen nicht installieren.
 - **Die internen O-Ringe (4 Stück) wurden werkseitig bei der Montage mit synthetischem PTFE-haltigem Schmierfett geschmiert**
 - Das Rohr kann im Anschluss an Schritt 4 unter Druck gesetzt werden.
 - **NICHT VERSUCHEN, DAS RÜCKZUGSGEHÄUSE AUS EINEM DRUCKROHRSYSTEM ZU ENTFERNEN!**

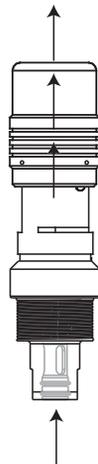
1

Das Rückzugsgehäuse unterhalb des Verriegelungskragens festhalten. Den Verriegelungskragen eine Vierteldrehung nach rechts drehen.



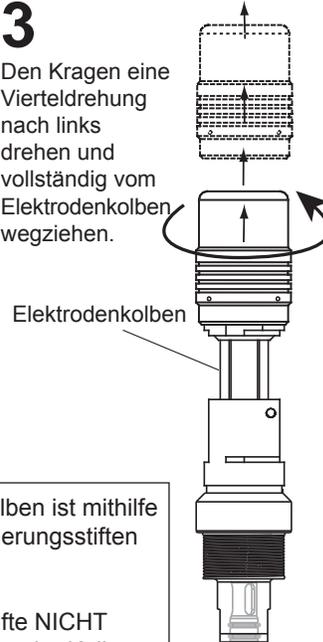
2

Den Verriegelungskragen nach oben ziehen, bis beide Dichtungsringe vollständig in das Gehäuse zurückgezogen sind.

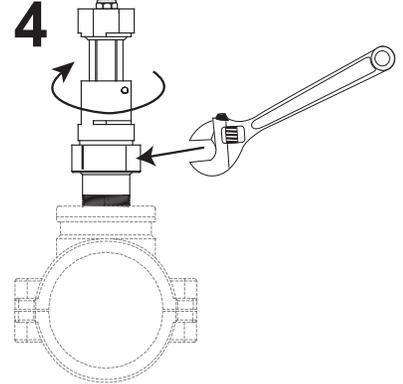


3

Den Kragen eine Vierteldrehung nach links drehen und vollständig vom Elektrodenkolben wegziehen.



4



- Die Wet-Tap-Einheit in den Rohrfitting einschrauben.
- Kleinere Rohre erfordern u. U. Abstützungen für das Gewicht der Wet-Tap-Einheit und die beim Betrieb auftretenden Axialkräfte.
- Zum Verhindern von Leckagen ein geeignetes Gewindedichtmittel verwenden.
- Das Rohrsystem kann jetzt unter Druck gesetzt werden.
- Das System auf Leckagen überprüfen.

Der Elektrodenkolben ist mithilfe von Edelstahlsicherungsstiften befestigt.

Die Sicherungsstifte NICHT modifizieren! Wenn der Kolben eingeschoben wird und keine Elektrode installiert ist, wird der Rohrinhalt freigelegt.

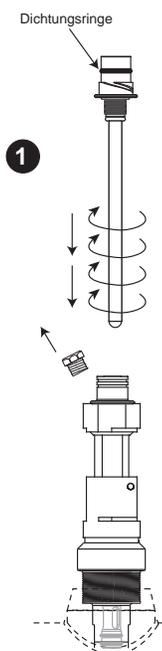
Elektrodeninstallation

Vor der Installation Dichtungsringe mit viskosem Schmiermittel (nicht auf Erdölbasis) einfetten, das mit dem System kompatibel ist.

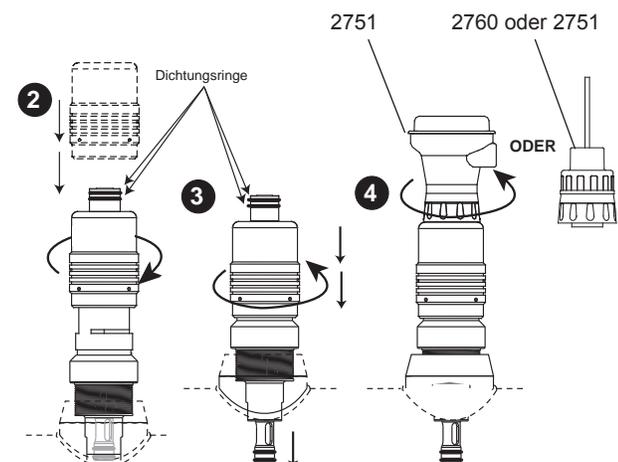
1. Den Sicherheitsstopfen oben auf dem Elektrodenkolben entfernen. Die Elektrode direkt nach unten in den Elektrodenkolben schieben. Die Elektrode einschrauben, bis der Verbindungsstückansatz mit dem oberen Teil des Elektrodenkolbens bündig ist. Nur handfest anziehen.

WARNUNG:
Die Elektrode beim Einsetzen in die Wet-Tap-Einheit nicht biegen. Die Elektrode kann permanent beschädigt werden, wenn sie bei der Installation gebogen wird.

2. Den Verriegelungskragen auf die Elektrode setzen, eine Vierteldrehung nach rechts drehen, um den Kolben zu lösen, dann den Verriegelungskragen fest nach unten drücken, um den Elektrodenkolben in das Rohr abzusenken.
3. Den Verriegelungskragen eine Vierteldrehung nach links drehen, um den Kolben zu verriegeln.
4. Die entsprechende Elektronikeinheit bzw. den entsprechenden Vorverstärker auf dem Elektrodenverbindungsstück montieren.



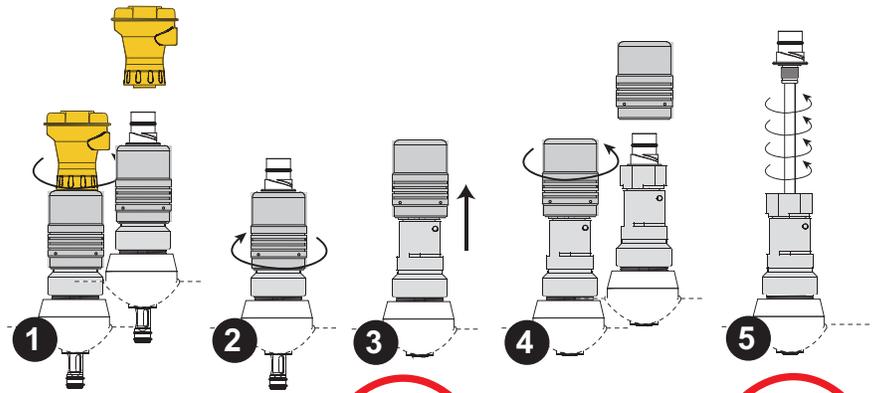
NICHT VERSUCHEN, DAS RÜCKZUGSGEHÄUSE AUS EINEM DRUCKROHRSYSTEM ZU ENTFERNEN!



Entfernen der Elektrode

Die Elektrode in einem pH- oder ORP-System erfordert regelmäßige Wartung und Kalibrierung bzw. regelmäßigen Ersatz. Beim Entfernen der Elektrode aus der Wet-Tap-Einheit vorsichtig vorgehen und die Anweisungen sorgfältig befolgen!

1. Den Vorverstärker oben aus der Wet-Tap-Einheit entfernen.
2. Den Verriegelungskragen eine Vierteldrehung nach rechts drehen, um den Kolben zu entriegeln.
3. Den Verriegelungskragen hochziehen, um den Elektrodenkolben in das Rohr zurückzuziehen.



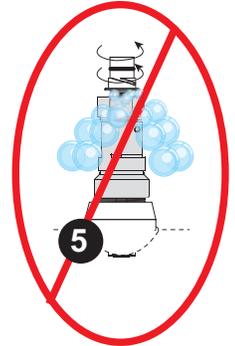
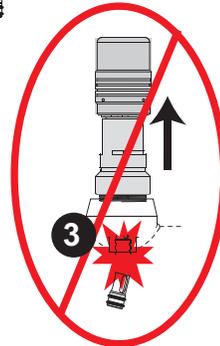
GEFAHR!

Der Kolben sollte sich problemlos aus einem unter Druck stehenden Rohr zurückziehen lassen. Wenn Widerstand bemerkbar ist, besteht die Gefahr, dass der Kolben mit Ablagerungen vom Prozess beschichtet ist. **STOPP! DEN**

KOLBEN NICHT UNTER KRAFTEINWIRKUNG HOCHZIEHEN! Dies kann die Dichtungsringe beschädigen oder die Kolbenspitze abbrechen.

Den Verriegelungskragen in die VERRIEGELTE Position zurückkehren und die Schritte im Feld unten befolgen.

4. Den Verriegelungskragen eine Vierteldrehung nach links drehen.
Den Kragen hochheben und von der Wet-Tap-Einheit entfernen.
5. Die Elektrode nach links drehen und entfernen.
Beim Entfernen der Elektrode den Körper aus Sicherheitsgründen vom oberen Teil der Wet-Tap-Einheit fernhalten.



GEFAHR!

Wenn Flüssigkeit aus dem Elektrodengewinde leckt, **SOFORT STOPPEN! DIE ELEKTRODE NICHT ENTFERNEN.**

Es besteht die Gefahr, dass die Kolbenspitze beschädigt ist. **Die Elektrode wieder festdrehen, um die Einheit abzudichten, und die Schritte im Feld unten befolgen.**

Wenn sich der Kolben nicht problemlos zurückziehen lässt oder wenn Flüssigkeit vom Elektrodengewinde leckt, muss das Rohr zuerst entleert werden, bevor die 3719 Einheit sicher entfernt werden kann.

- Den Fluss stoppen und den Druck aus dem Rohr ablassen.
- Die gesamte 3719 Einheit aus dem Rohr entfernen.
- Die Elektrode von der Einheit entfernen.
- Alle Ablagerungen und Rückstände an bzw. in der Kolbenspitze und im umliegenden Bereich reinigen.

Dichtungsringe ersetzen

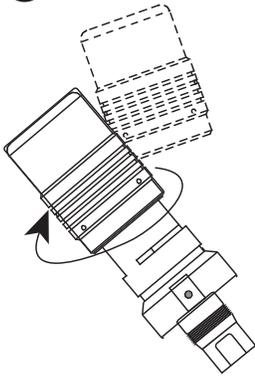
Erforderliche Werkzeuge:

- Tischmontierter Schraubstock
- Seitenschneider zum Schneiden der O-Ringe
- 1 3/8" Schraubenschlüssel
- Kleiner Schraubendreher
- 3/16-Zoll Inbusschlüssel
- Schere
- Dichtungsring-Ersatzkit für die 3719 Wet-Tap-Einheit (3-3719.392 Code 159 310 304)

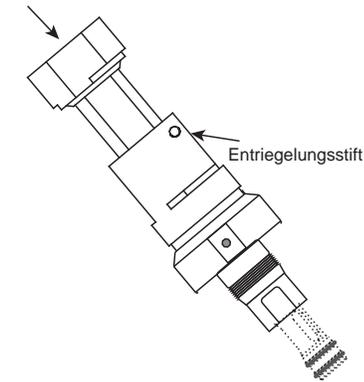
Schmiermittel



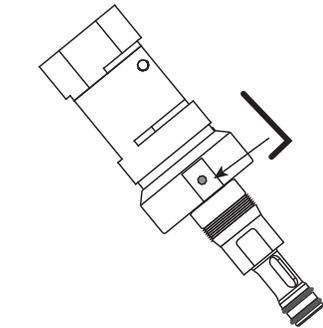
1 Den Kragen entfernen



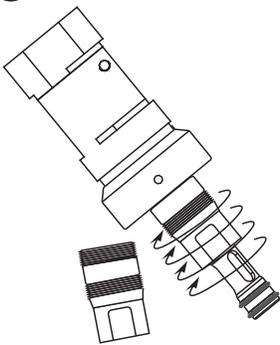
2 Den Auslösestift gedrückt halten und den Kragen nach unten drücken, um den Kolben der Wet-Tap-Einheit auszuführen



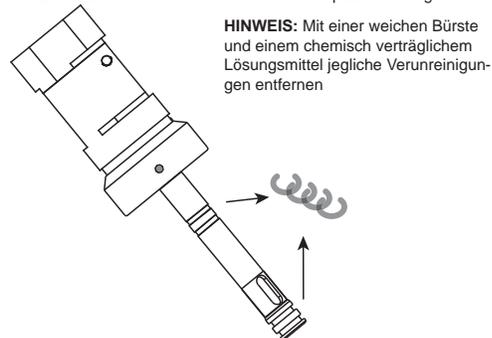
3 Entfernen Sie vorsichtig die Edelstahl-Einstellschraube



4 Das Mundstück entfernen

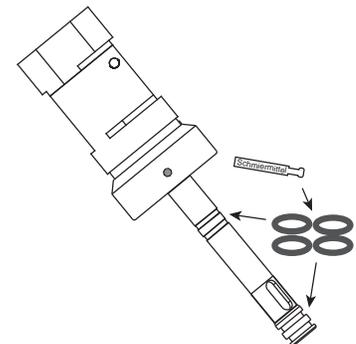


5 Die alten Dichtungsringe entfernen (dazu die Dichtungsringe mit dem Schraubendreher vorsichtig aus der Rille heben und mit der Schere durchschneiden. Die Rillen für die Dichtungsringe auf Beschädigungen oder Einkerbungen untersuchen, die die Integrität des Flüssigkeitsverschlusses kompromittieren könnten. Den Kolben und das Mundstück der Wet-Tap-Einheit reinigen.

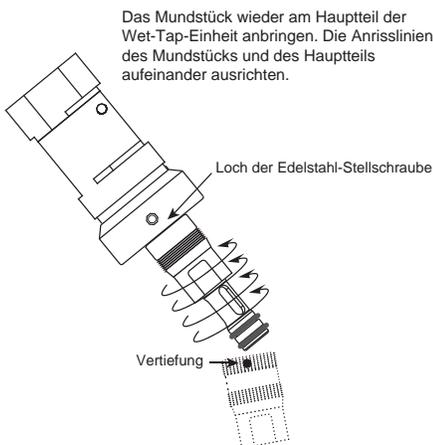


HINWEIS: Mit einer weichen Bürste und einem chemisch verträglichem Lösungsmittel jegliche Verunreinigungen entfernen

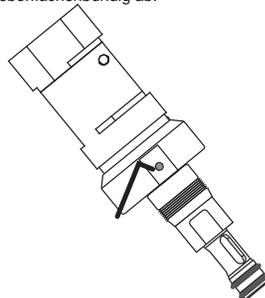
6 Den Schmiermittelbeutel öffnen und die neuen Dichtungsringe leicht mit dem Schmiermittel einfetten. Die Dichtungsringe vorsichtig über die Kolbenspitze in die dafür vorgesehenen Rillen rollen.



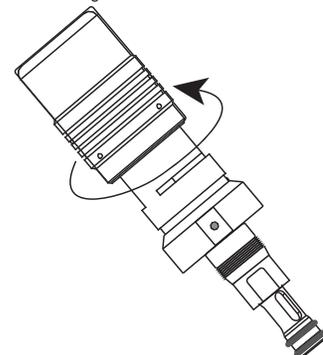
7 Die Vertiefung am Mundstück ausfindig machen. Prüfen, ob diese sauber und frei von Schmutz ist. Die Gewindebohrung am Hauptteil ausfindig machen. Bestätigen, dass das Gewinde frei von Schmutz und unbeschädigt ist. Bei beschädigtem Gewinde muss die Wet-Tap-Einheit ersetzt werden.



8 Die Edelstahl-Einstellschraube wieder anbringen. Nicht zu fest anziehen. Die korrekt installierte Stellschraube schließt mit dem Wet-Tap-Körper oberflächenbündig ab.



9 Den Kragen wieder anbringen. Die Wet-Tap-Einheit kann jetzt wieder eingebaut werden.



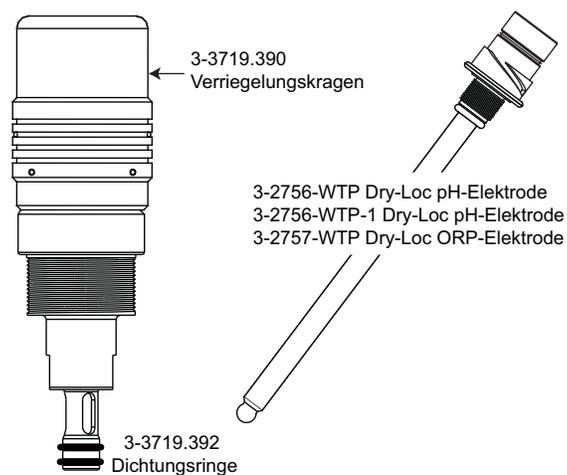
Sehen Sie sich ein Video dieser Anweisungen an.
[Klick hier](#)

Bestellinformationen

Hersteller- Teile-Nr.	Code	Beschreibung
3-3719-11	159 000 804	pH/ORP Wet-Tap, 1½ Zoll NPT
3-3719-21	159 000 805	pH/ORP Wet-Tap, 2 Zoll NPT
3-3719-12	159 000 806	pH/ORP Wet-Tap, ISO 7/1-R 1,5
3-3719-22	159 000 807	Wet-Tap-Einheit, ISO 7/1-R 2

Teile und Zubehör

3-2756-WTP	159 001 390	Elektrode, pH, DryLoc®, gewölbter Kunststoff, Pt1000, Wet-Tap
3-2756-WTP-1	159 001 384	Elektrode, pH, DryLoc®, gewölbter Kunststoff, 3 kΩ, Wet-Tap
3-2757-WTP	159 001 391	Elektrode, ORP, DryLoc®, gewölbter Kunststoff, 10 kΩ ID, Wet-Tap
3-2751-1	159 001 804	DryLoc pH/ORP Sensorelektronik, In-line
3-2751-2	159 001 805	DryLoc pH/ORP Sensorelektronik, In-line mit EasyCal
3-2760-11	159 001 367	Inline-Vorverstärker mit ¾-Zoll NPT-Gewinde und 4,6 m Kabel
3-2760-21	159 001 368	Inline-Vorverstärker mit ¾-Zoll ISO-Gewinde und 4,6 m Kabel
3-3719.390	159 000 855	3719 Verriegelungskragen
3-3719.392	159 310 304	Dichtungsring-Kit



Georg Fischer Signet LLC, 3401 Aero Jet Avenue, El Monte, CA 91731-2882, USA • Tel. +1 (626) 571-2770 • Fax +1 (626) 573-2057
Für weltweiten Vertrieb und Service besuchen Sie unsere Website: www.gfsignet.com • Oder telefonisch (in den USA): (800) 854-4090
Die neuesten Informationen sind auf unserer Website www.gfsignet.com zu finden.