

# Online-Messtechnik

Durchflusseinrichtungen für Sensoren



a xylem brand

---

**Copyright** © 2022, Xylem Analytics Germany GmbH

## Inhaltsverzeichnis

1	Messungen in Rohren und Behältern.....	5
2	Durchflussgefäß D 700/N.....	8
3	Durchflussgefäß D 300/pH.....	9
4	Durchflussgefäß D 530 .....	10
5	Durchflussmesstopf DMS/N .....	11
6	Durchflussarmatur EBST 700-DU/N.....	12
7	Durchflussarmatur EBST 700-DU/ND .....	14
8	Einbausatz EBS 700-DU/N .....	15
9	Durchflussgefäß D 702/N .....	16
10	Einschweißstutzen ESS 700 VA/N.....	17
11	Einschweißstutzen ESS 700 VA/10 .....	18
12	Wechselarmatur WA 700/2 .....	19
13	Wechselarmatur WA 700/10 .....	20
14	Einschweißstutzen ESS-WA 700/.....	21
15	Durchflussmesszelle VIS/FT-1 .....	22
16	Auswahltabelle für sensorspezifische Adapter .....	23

**Hinweis**

Alle Maße sind in mm angegeben.

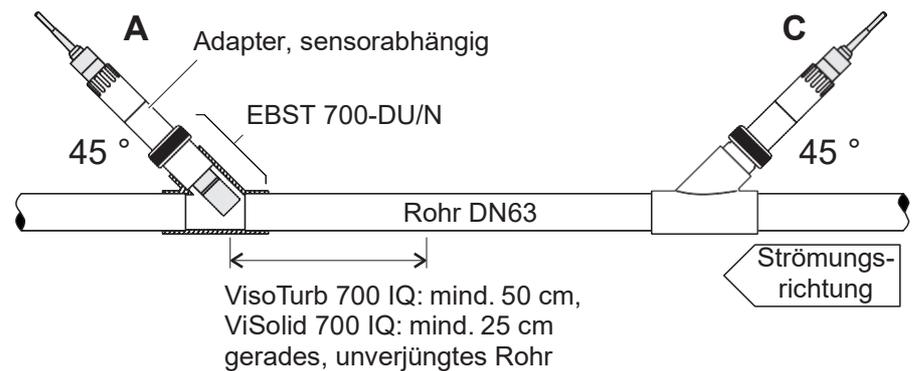
# 1 Messungen in Rohren und Behältern

## Allgemeine Einbauempfehlungen

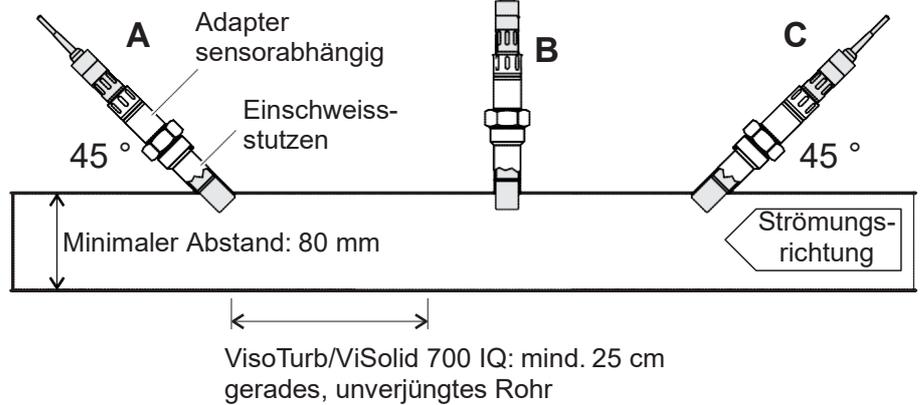
Die folgenden Bilder zeigen die Grundtypen der Installation in Rohren und Behältern. Die Tabelle auf der folgenden Doppelseite zeigt Empfehlungen und Besonderheiten für die einzelnen Sensoren.

### Sensor im Bypass

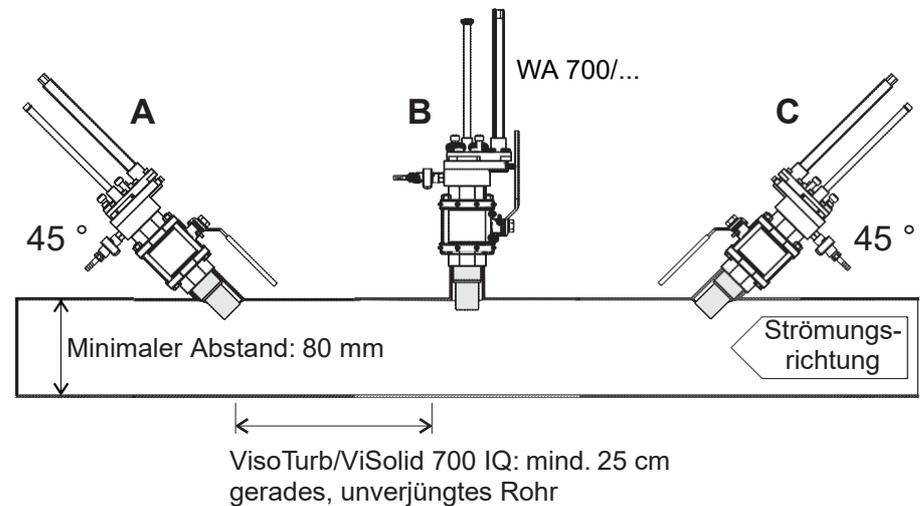
PVC:



Edelstahl:



### Sensor im Prozess mit Wechselarmatur



## Überblick über die empfohlenen Einbaulagen



### Hinweis

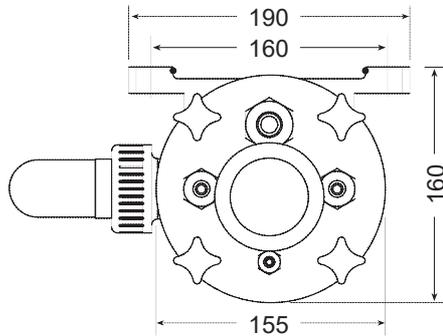
Beachten Sie bitte in jedem Fall das Kapitel INSTALLATION der jeweiligen Sensor-Betriebsanleitung.

Sensortyp	Einbaulage (siehe Bild auf Seite 1-5)	Vorteile (+) / Nachteile (-)	Fazit / Hinweise
TriOxmatic® 700 IQ, TriOxmatic® 701 IQ, TriOxmatic® 702 IQ, FDO® 700 IQ FDO® 701 IQ	B	+ Gute Anströmung + Geringe Verschmutzungsanfälligkeit + Geringe Gefahr der Membranbeschädigung	
TetraCon® 700 IQ	B	+ Gute Anströmung + Geringe Verschmutzungsanfälligkeit	Nach Einbau Zellenkonstante überprüfen und anpassen (siehe Sensor-Betriebsanleitung)
SensoLyt® 700 IQ	C	+ Gute Anströmung + Geringe Verschmutzungsanfälligkeit - Gefahr der Beschädigung der Messkette durch Steinchen	Der beiliegende Fixierring anstelle des Schutzkorbs verbessert die Anströmung. <u>Achtung:</u> dabei kein Schutz vor Steinchen! Die beste Anströmung wird erreicht, wenn das Diaphragma gegen die Strömung zeigt.

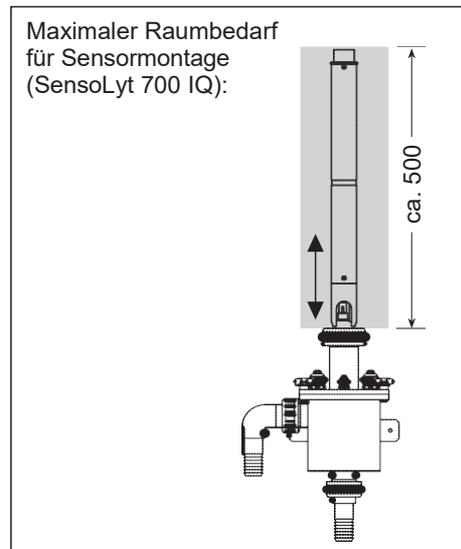
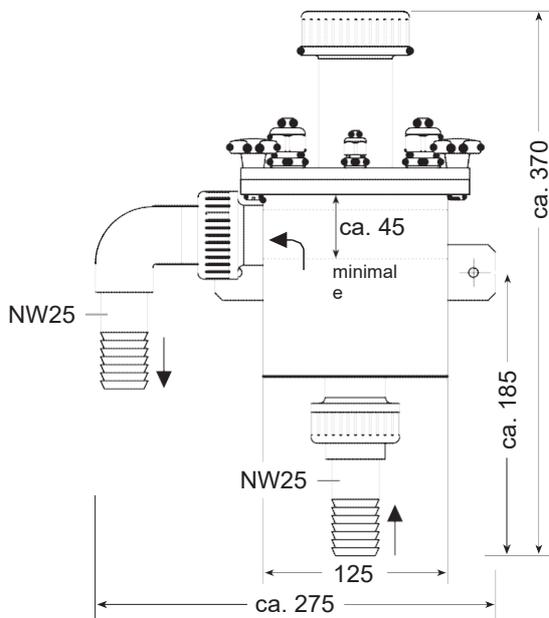
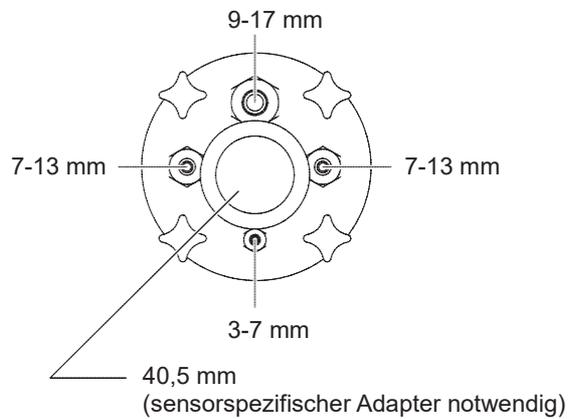
## Überblick über die empfohlenen Einbaulagen (Fortsetzung)

Sensortyp	Einbaulage (siehe Bild auf Seite 1-5)	Vorteile (+) / Nachteile (-)	Fazit / Hinweise
VisoTurb® 700 IQ, ViSolid® 700 IQ	A	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Optimale Anströmung der Saphirscheibe, damit kein Einfangen von Luftblasen oder großen Teilen vor dem Sensor</li> <li>- Anfällig für das Hängenbleiben von Fasern</li> <li>- Gefahr der Beschädigung durch Steine und abrasive Partikel</li> </ul>	Optimale Einbaulage für Messmedien ohne faserige Verunreinigungen, Steine, oder abrasive Partikel.
	C	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Keine Angriffsmöglichkeit für lange Fasern</li> <li>+ Geringere Gefahr der Beschädigung durch Steine und abrasive Partikel</li> <li>- Anfällig für das Einfangen von Luftblasen oder großen Teilen vor der Saphirscheibe (Kehrwasser-Effekt)</li> </ul>	Bei faserigen Verunreinigungen weniger verschmutzungsanfällig als A.
	B	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Gute Anströmung der Saphirscheibe, damit keine Störung durch Luftblasen oder großen Teilen vor dem Sensor</li> <li>- Gefahr von Lichtreflexionen bei engen Behältern</li> </ul>	Gute Möglichkeit bei ausreichend großen Behältern oder hohen Trübungs-/ Feststoff-Werten.

## 2 Durchflussgefäß D 700/N



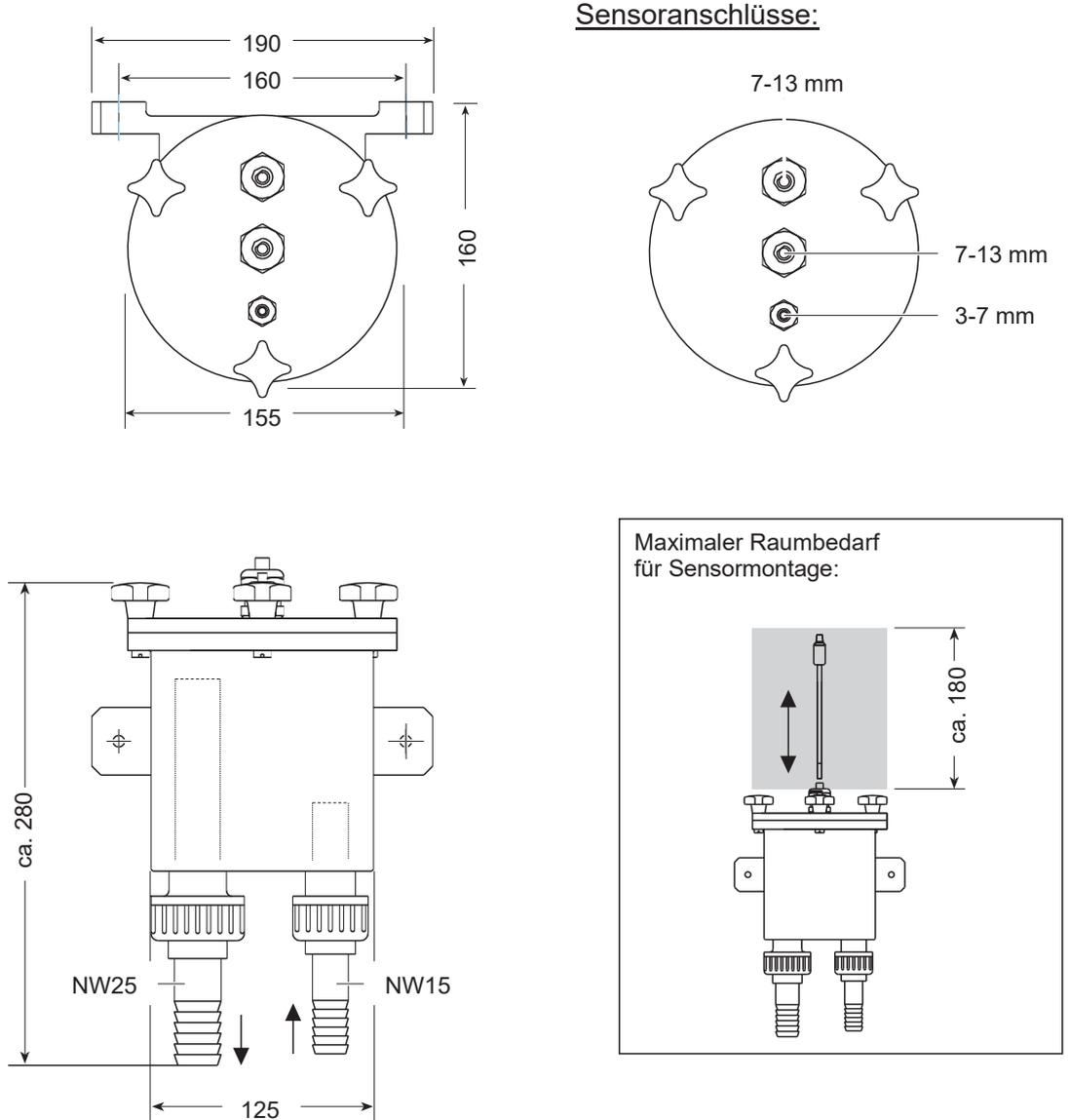
### Sensoranschlüsse:



### Technische Daten

Anwendung	Messung im drucklosen Durchfluss
Gefäßvolumen	ca. 1100 ml
Material	PVC
Max. zulässiger Druck	1 bar
Minimaler Durchfluss	2 bis 7 l/min (sensorabhängig)
Maximaler Durchfluss	30 l/min

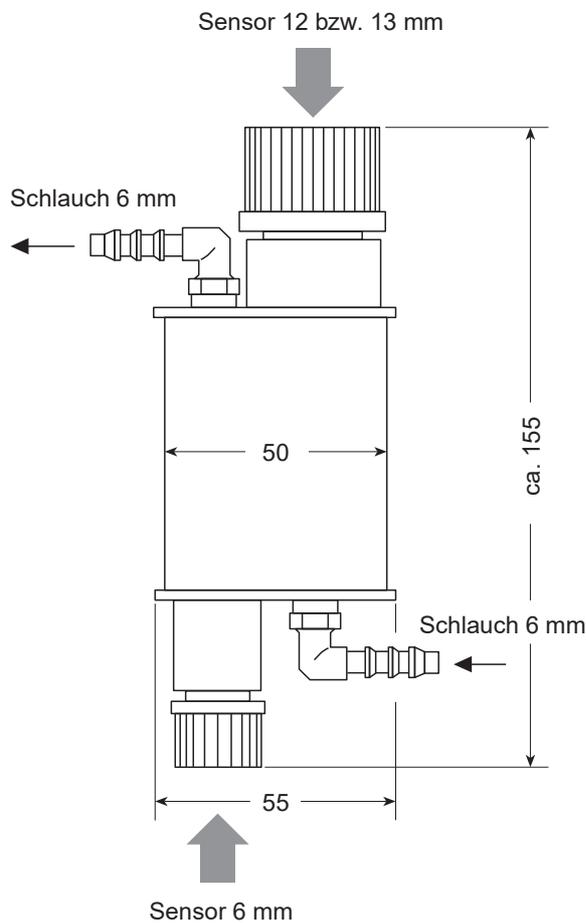
### 3 Durchflussgefäß D 300/pH



#### Technische Daten

Anwendung	Messung im drucklosen Durchfluss
Gefäßvolumen	ca. 1200 ml
Material	PVC
Max. zulässiger Druck	1 bar
Minimaler Durchfluss	ca. 1 l/min

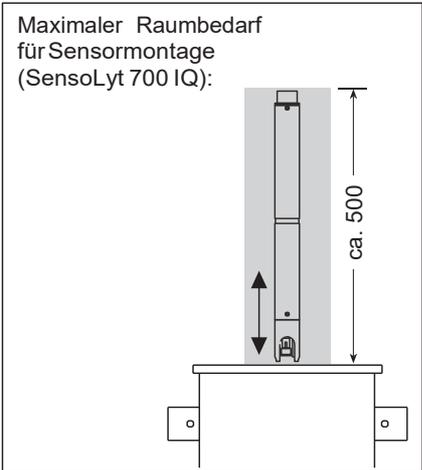
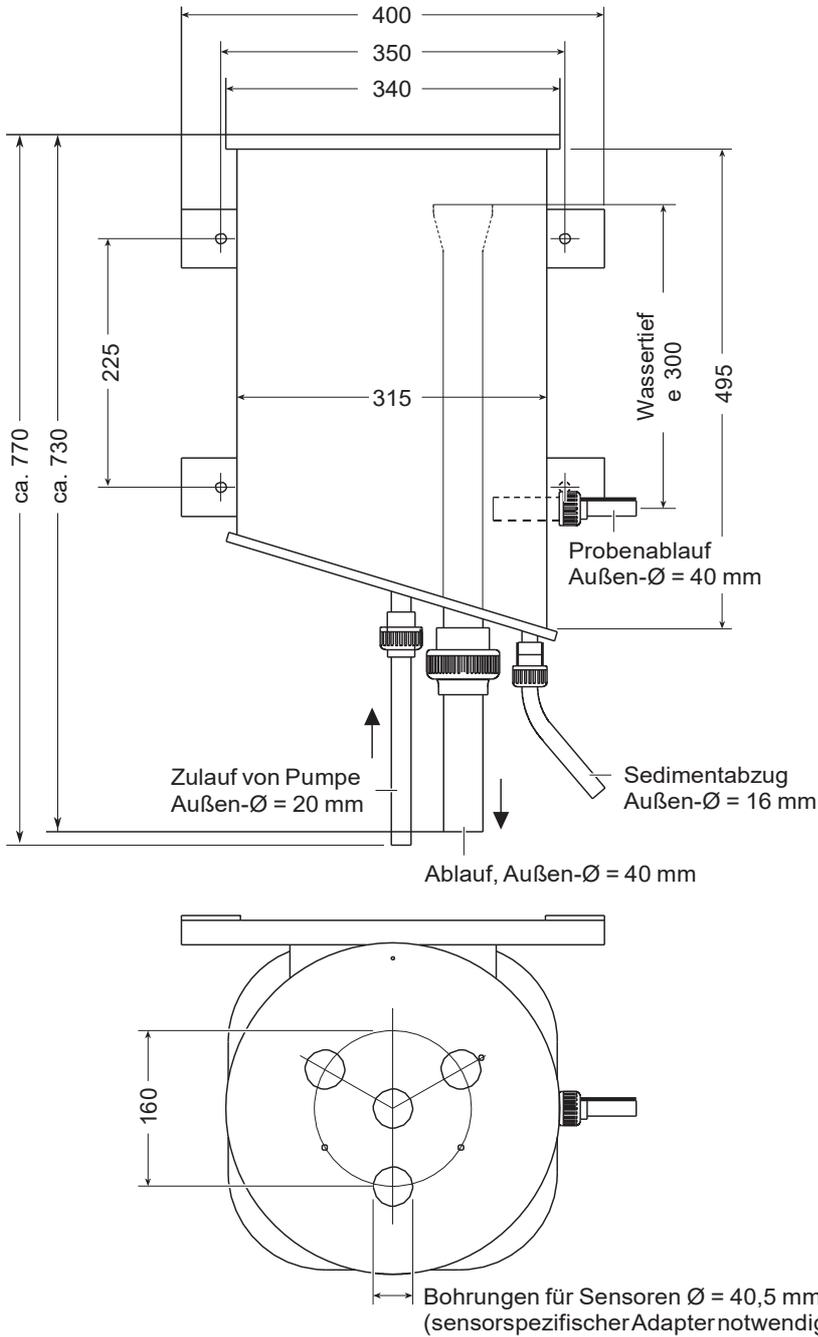
## 4 Durchflussgefäß D 530



### Technische Daten

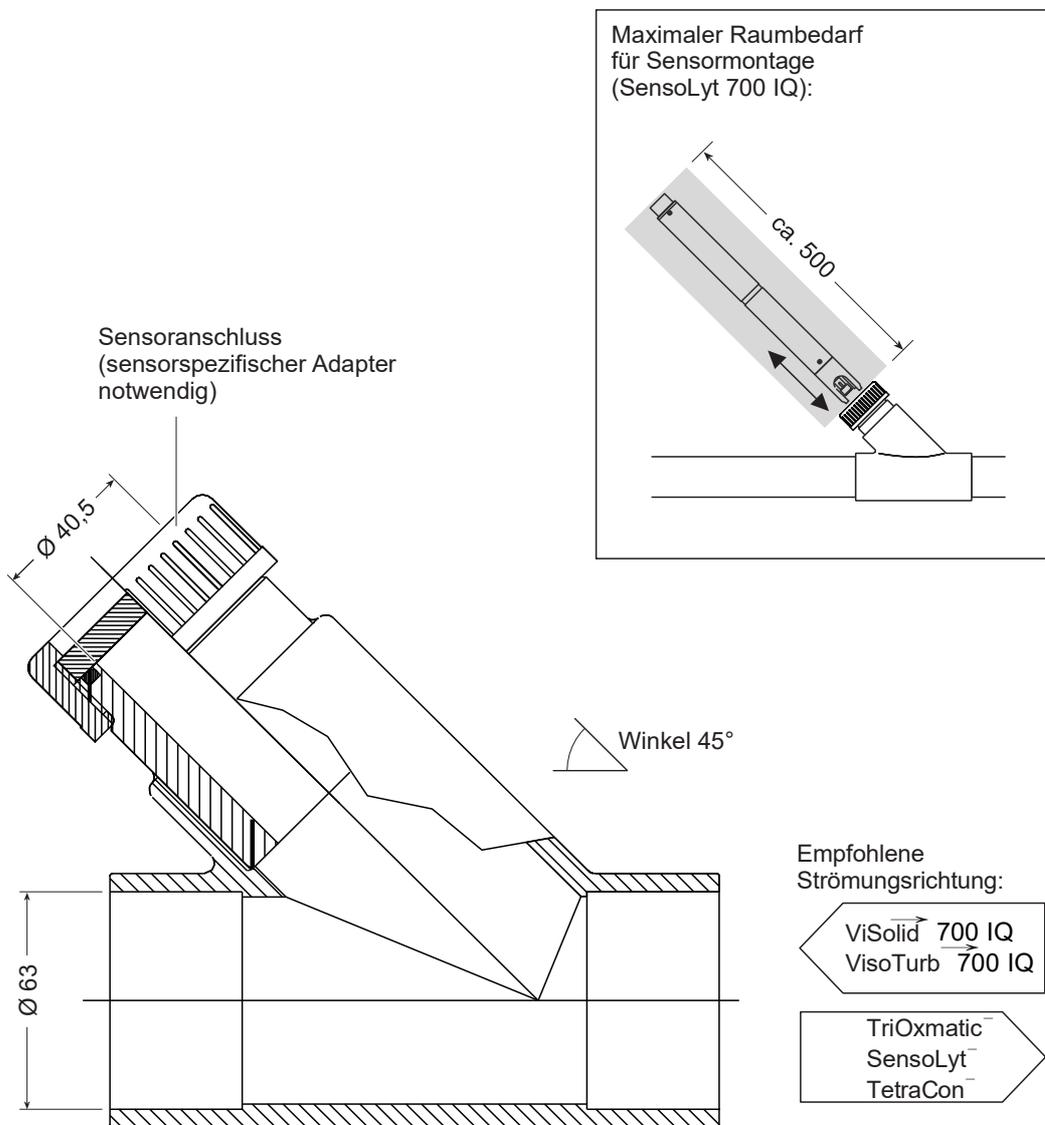
Anwendung	Messung im drucklosen Durchfluss
Gefäßvolumen	ca. 95 ml
Material	PVC, Gehäuse transparent
Max. zulässiger Druck	1 bar
Minimaler Durchfluss	ca. 20 bis 50 ml/min

### 5 Durchflussmesstopf DMS/N



Technische Daten	Anwendung	Messung im drucklosen Durchfluss
	Gefäßvolumen	ca. 27 l
	Material	PVC
	Max. zulässiger Druck	1 bar
	Minimaler Durchfluss	150 bis 200 l/h
	Maximaler Durchfluss	ca. 1500 l/h

## 6 Durchflussarmatur EBST 700-DU/N

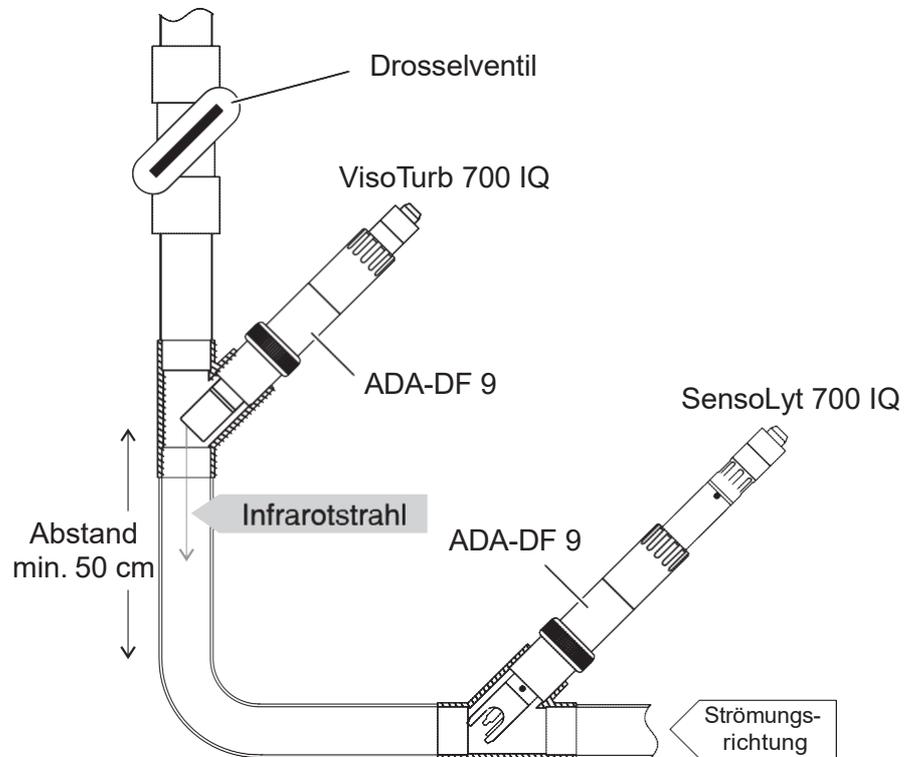


### Technische Daten

Anwendung	Messung in PVC-Rohrsystem d 63 DN 50
Material	PVC/POM
Max. zulässiger Druck	3 bar
Max. zulässige Temperatur	50 °C

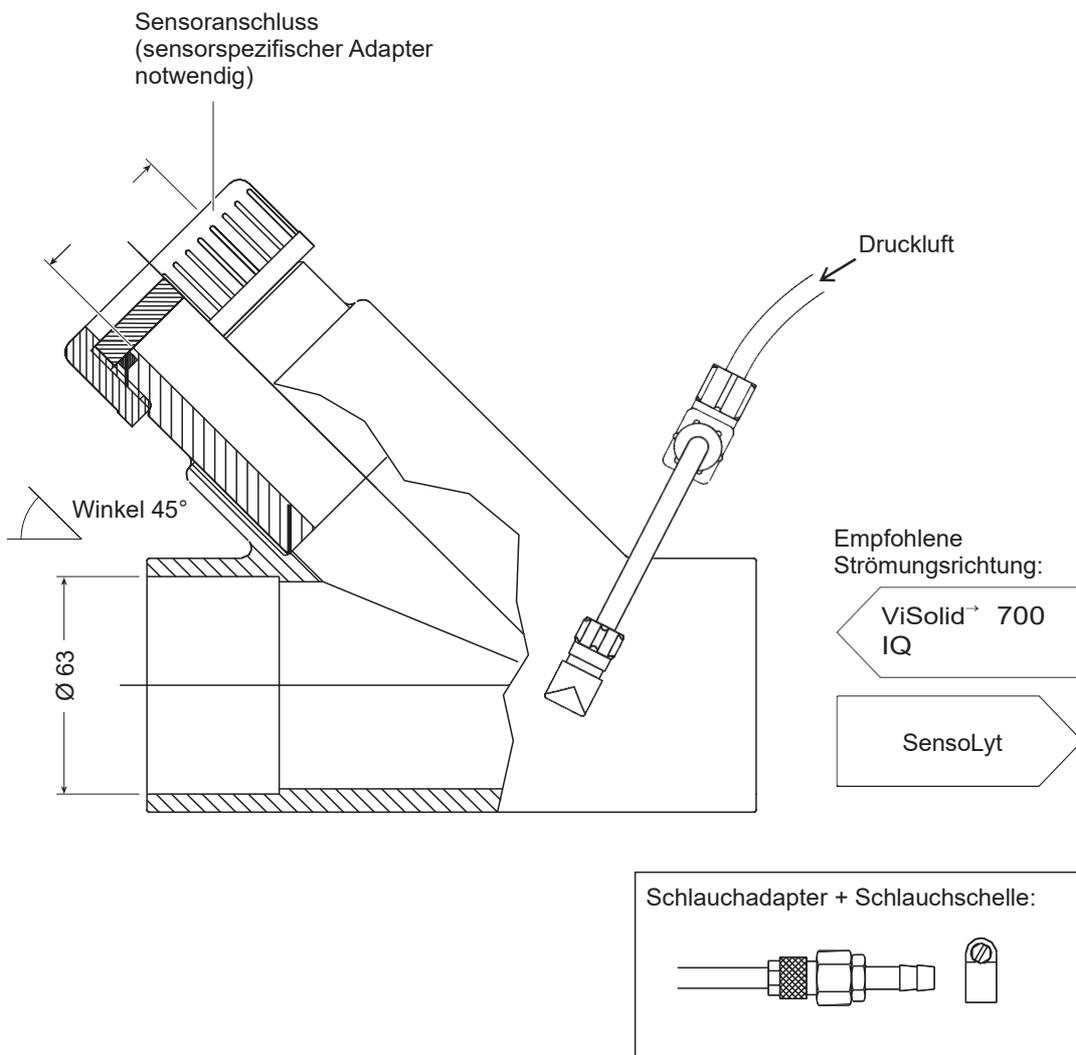
**Anwendungsbeispiel  
EBST 700-DU/N**

Beispiel einer Anwendung der EBST 700-DU/N in klarem Wasser (< 10 FNU):

**Hinweise:**

- Die Durchflussstrecke im Bereich der Trübungsmessung senkrecht anordnen, so dass Luftblasen nach oben entweichen können.
- Das Wasser soll die Durchflussstrecke von unten nach oben durchfließen (bester Abtransport von Luftblasen).
- Wenn aufgrund des Druckabfalls in der Anordnung mit einem Ausgasen der Probe zu rechnen ist, empfiehlt sich der Einbau eines Drosselventils oberhalb der Messstelle.
- Bei geringem Probenstrom empfiehlt sich ein regelmäßiges Entleeren der Durchflussstrecke.

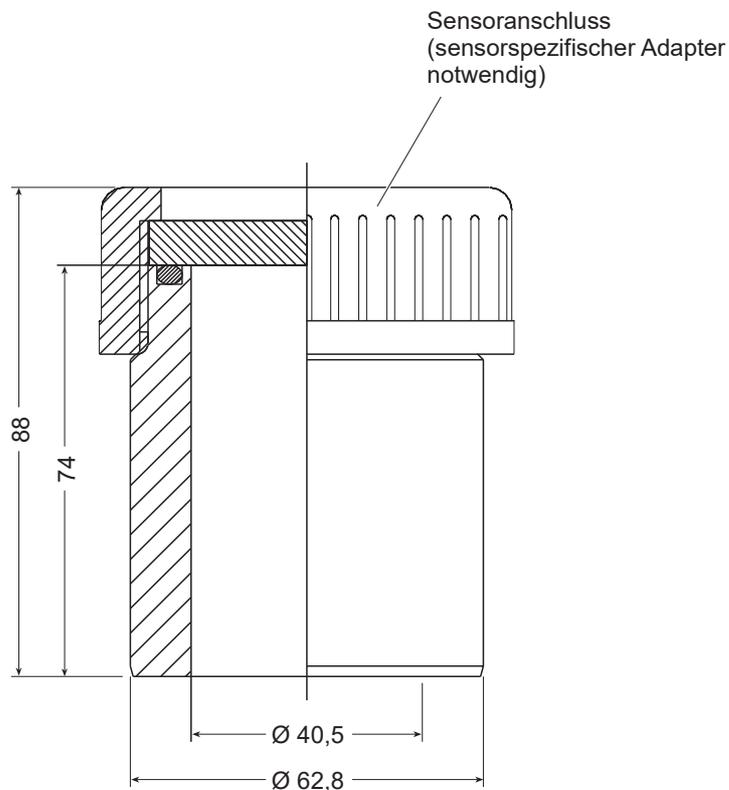
## 7 Durchflussarmatur EBST 700-DU/ND



### Technische Daten

Anwendung	Messung in PVC-Rohrsystem d 63 DN 50. Vorgesehen für den Betrieb mit automatischer Druckluftreinigung.
Material	Gehäuse: PVC/POM Schlauchstücke: PU Verschraubungen: POM Schlauchadapter: Messing, vernickelt Schlauchklemme: Edelstahl 1.4571
Max. zulässiger Druck	0,2 bar
Max. zulässige Temperatur	50 °C
Düsendurchmesser	2 mm
Schlauchanschluss	6/4 mm (10/6 mm über Schlauchadapter)

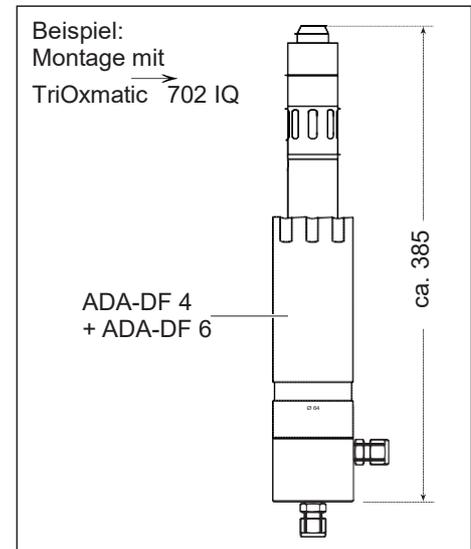
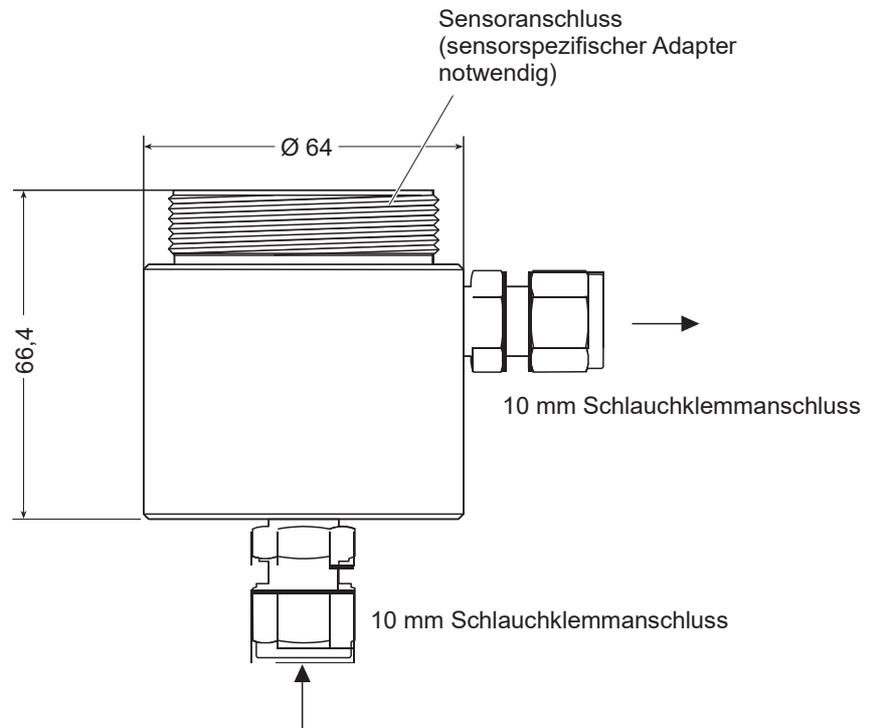
## 8 Einbausatz EBS 700-DU/N



### Technische Daten

Anwendung	Messung in PVC-Rohrsystem d 63 DN 50
Material	PVC/POM
Max. zulässiger Druck	3 bar
Max. zulässige Temperatur	50 °C

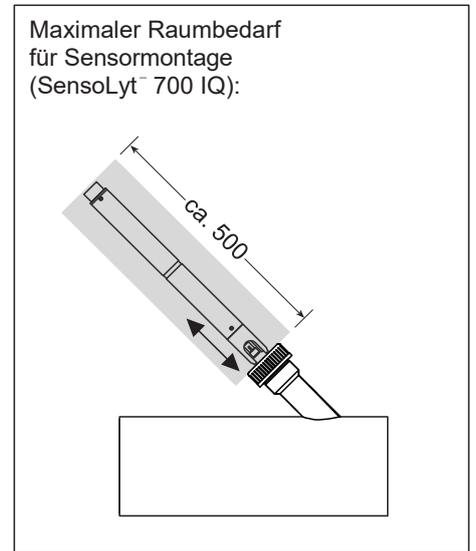
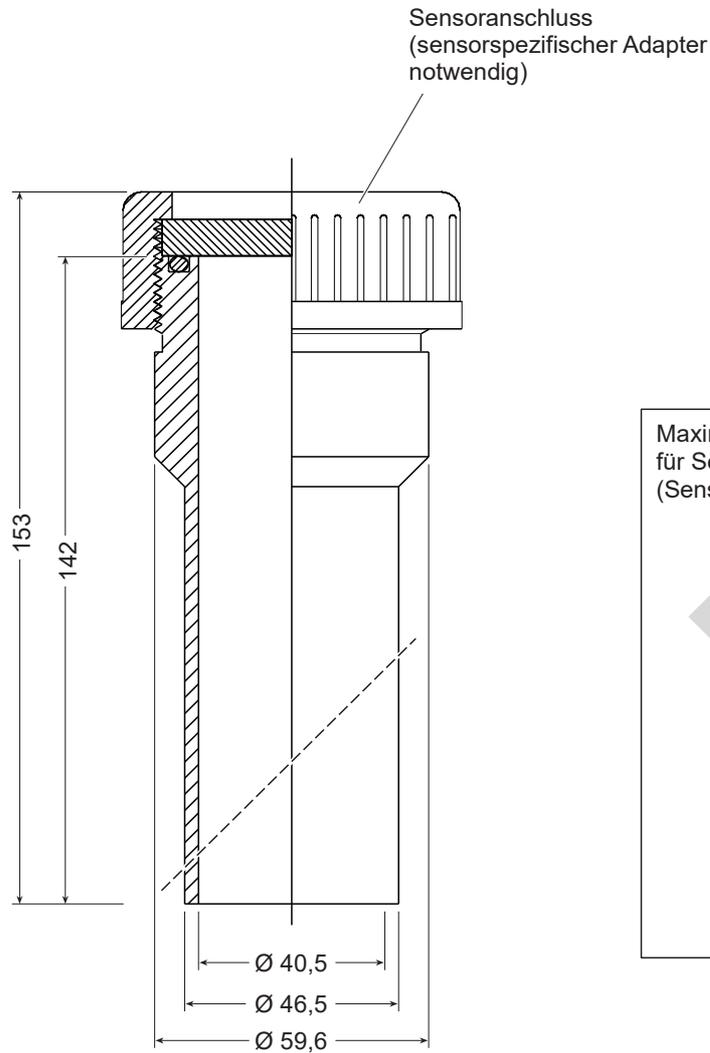
### 9 Durchflussgefäß D 702/N



#### Technische Daten

Anwendung	Sauerstoff-Messung im Durchfluss
Gefäßvolumen	ca. 120 ml
Material	Edelstahl 1.4571 (Überwurfmutter POM)
Max. zulässiger Druck	10 bar
Minimaler Durchfluss	100 ml/min

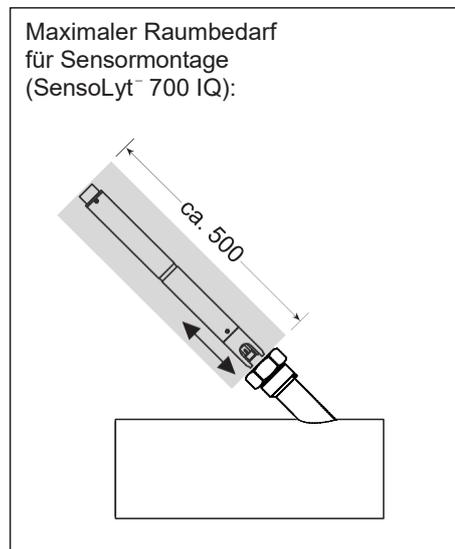
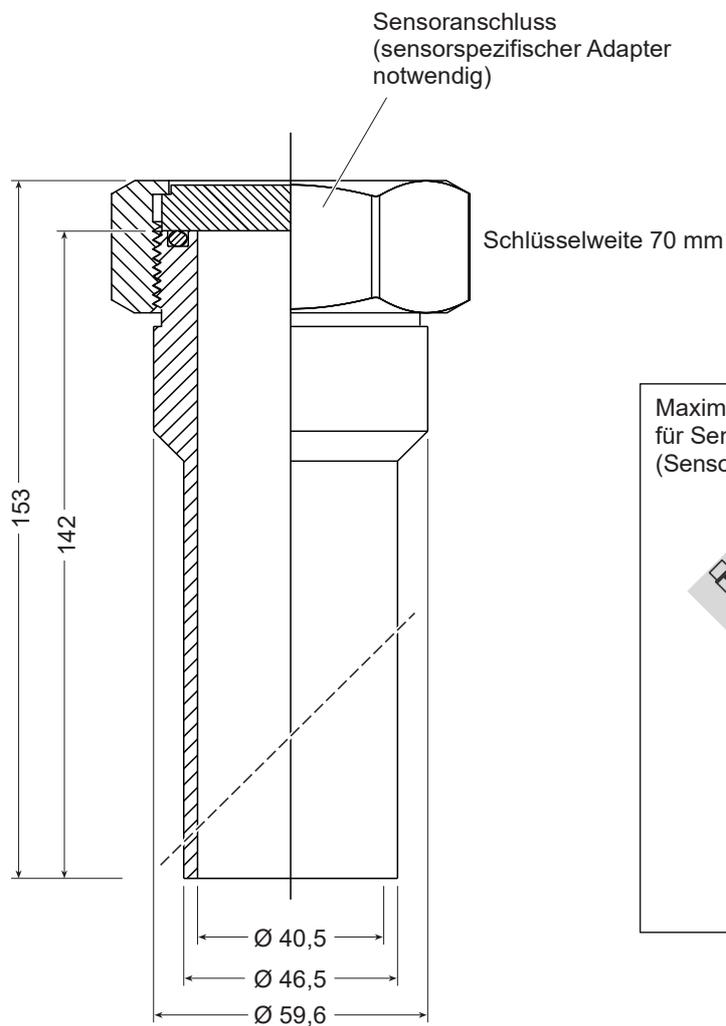
## 10 Einschweißstutzen ESS 700 VA/N



### Technische Daten

Anwendung	Messung in Edelstahl-Rohrleitungen
Material	Edelstahl 1.4571 (Überwurfmutter PVC, Blinddeckel POM)
Max. zulässiger Druck	3 bar

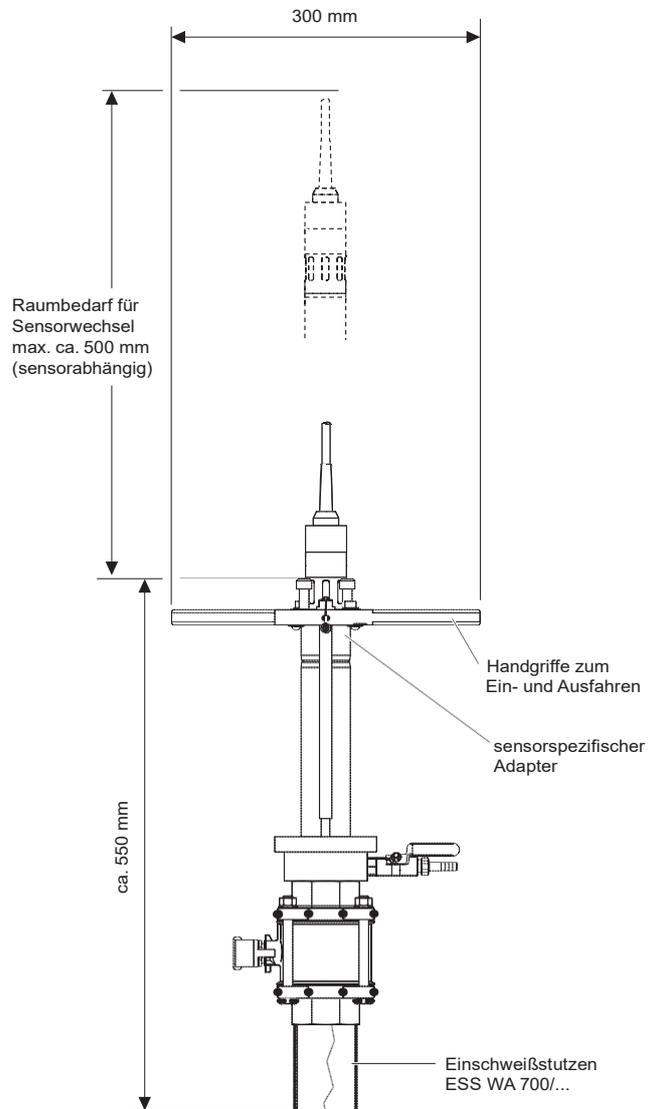
## 11 Einschweißstutzen ESS 700 VA/10



### Technische Daten

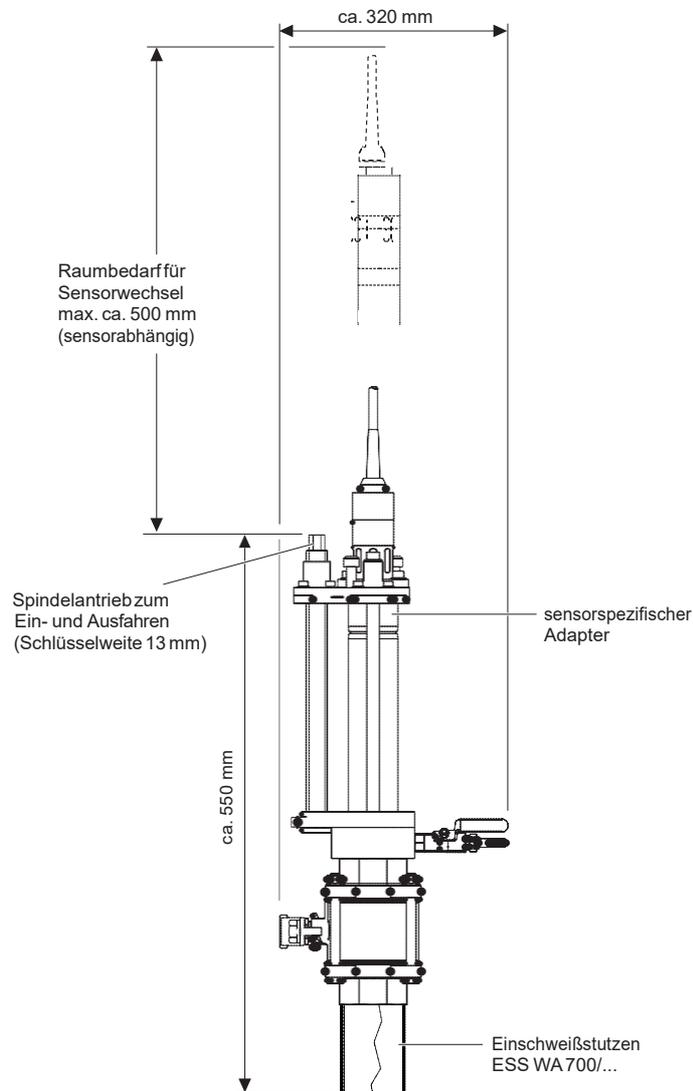
Anwendung	Messung in Edelstahl-Rohrleitungen
Material	komplett Edelstahl 1.4571
Max. zulässiger Druck	10 bar

## 12 Wechselarmatur WA 700/2



Technische Daten	Anwendung	Messung in Stahl oder Edelstahl-Rohrleitungen (passenden Einschweißstutzen wählen)
Max. zulässiger Druck	2 bar Überdruck	
Max. zulässige Temperatur	60 °C	
Material	Medienberührende Metallteile: – Edelstahl (1.4571 bzw. 1.4408)  O-Ringe: – FPM (Viton)  Dichtung Kugelhahn: – PTFE (Teflon)	

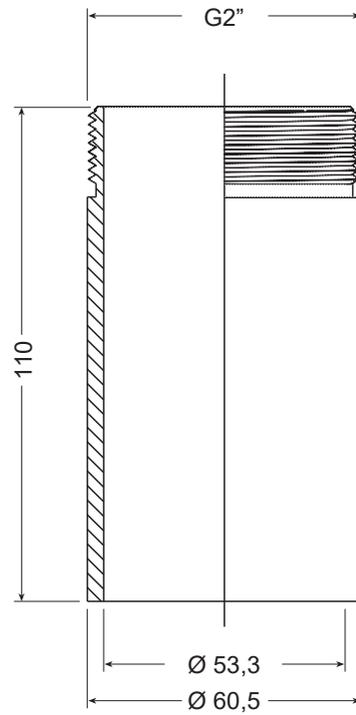
### 13 Wechselarmatur WA 700/10



#### Technische Daten

Anwendung	Messung in Stahl oder Edelstahl-Rohrleitungen (passenden Einschweißstutzen wählen)
Max. zulässiger Druck	10 bar Überdruck
Max. zulässige Temperatur	60 °C
Material	Medienberührende Metallteile: – Edelstahl (1.4571 bzw. 1.4408)  O-Ringe: – FPM (Viton)  Dichtung Kugelhahn: – PTFE (Teflon)

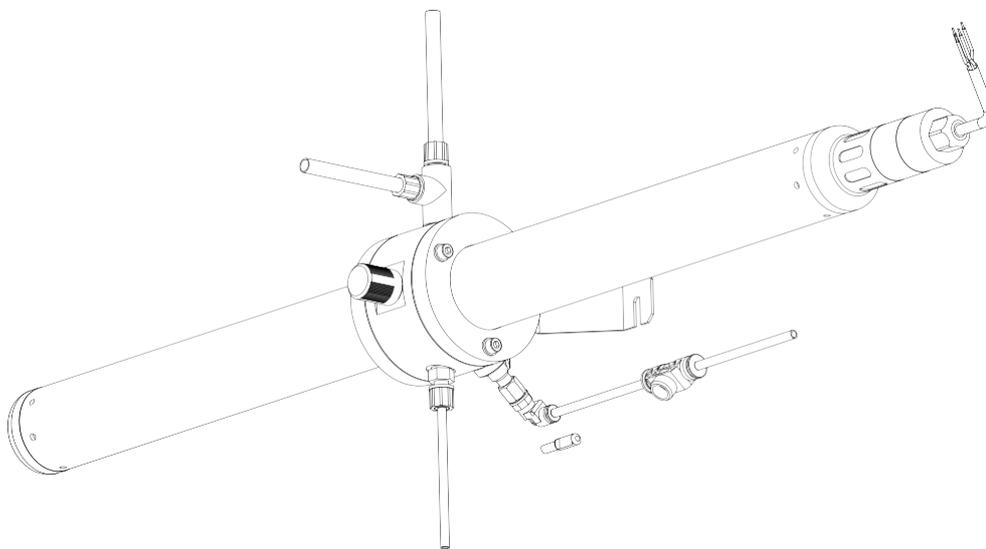
## 14 Einschweißstutzen ESS-WA 700/...



### Technische Daten

Anwendung	Anschluss einer WA 700 Wechselarmatur an Behälter und Rohrsysteme
Material	ESS-WA 700/VA: Edelstahl 1.4571 ESS-WA 700/ST: Stahl St 33
Max. zulässiger Druck	10 bar

## 15 Durchflussmesszelle VIS/FT-1



### Technische Daten

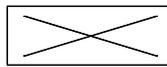
Anwendung	Messung mit UV/VIS-Sensoren im Durchfluss. Vorgesehen für den Betrieb mit automatischer Druckluftreinigung.
Messzellenvolumen	ca. 25 ml
Max. zulässiger Druck	1 bar
Minimaler Durchfluss	ca. 20 ml/min (abhängig vom Messintervall)
Maximaler Durchfluss	ca. 500 ml/min
Material	<p>Messzelle, Flansche, Zwischenringe, Reinigungsverschraubung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– PVC</li> </ul> <p>Druckluftschlauch:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– PU</li> </ul> <p>Teile der Verschraubungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– PVDF/PTFE, PA, PC</li> </ul> <p>O-Ringe:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– NBR</li> </ul> <p>Schrauben, Wandhalter:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– V2A EdV2A Edelstahl 1.4301</li> </ul>

## 16 Auswahltabelle für sensorspezifische Adapter

Durchfluss-Adapter											
	Durchflussgefäße										
	D 700/N Durchflussgefäß Bestell-Nr. 203 745	D 702/N Durchflussgefäß Bestell-Nr. 203 747	DMS/N Durchflussmesskopf Bestell-Nr. 203 749	EB5 700-DU/N Durchflussarmatur Bestell-Nr. 203 751	EBST 700-DU/N Durchflussarmatur Bestell-Nr. 203 753	EBST 700-DU/ND Durchflussarmatur Bestell-Nr. 203 754	ES5 700 VA/N Einschweißbauteile Bestell-Nr. 203 755	ES5 700 VA/10 * Einschweißbauteile Bestell-Nr. 203 757	WA 700/2 Wechselarmatur Bestell-Nr. 480 102	WA 700/10 * Wechselarmatur Bestell-Nr. 480 100	
TriOxmatic® 690/700/ 700 IN/701/702 **									ADA-DF12 203 783	ESS-WA 700/X 480 10X ADA-WA2 480 110	ESS-WA 700/X 480 10X ADA-WA2 480 110
TetraCon® 700									ADA-DF12 203 783	ESS-WA 700/X 480 10X ADA-WA2 480 110	ESS-WA 700/X 480 10X ADA-WA2 480 110
SensoLyt® 650/690/700			ADA-DF10 203 779			ESS-WA 700/X 480 10X ADA-WA3 480 112	ESS-WA 700/X 480 10X ADA-WA3* 480 112				
VisoTurb® 700 IQ			ADA-DF7 203 773	ADA-DF9 203 777	ADA-DF9 203 777	ADA-DF9 203 777	ADA-DF9 203 777	ADA-DF11 203 781		ESS-WA 700/X 480 10X ADA-WA1 480 108	ESS-WA 700/X 480 10X ADA-WA1 480 108
ViSolid® 700 IQ			ADA-DF7 203 773	ADA-DF9 203 777	ADA-DF9 203 777	ADA-DF9 203 777	ADA-DF9 203 777	ADA-DF11 203 781		ESS-WA 700/X 480 10X ADA-WA1 480 108	ESS-WA 700/X 480 10X ADA-WA1 480 108
TetraCon® 700 IQ	ADA-DF1 203 761		ADA-DF1 203 761	ADA-DF9 203 777	ADA-DF9 203 777	ADA-DF9 203 777	ADA-DF9 203 777	ADA-DF11 203 781		ESS-WA 700/X 480 10X ADA-WA1 480 108	ESS-WA 700/X 480 10X ADA-WA1 480 108
SensoLyt® 700 IQ	ADA-DF1 203 761		ADA-DF1 203 761	ADA-DF9 203 777	ADA-DF9 203 777	ADA-DF9 203 777	ADA-DF9 203 777	ADA-DF11* 203 781		ESS-WA 700/X 480 10X ADA-WA1 480 108	ESS-WA 700/X 480 10X ADA-WA1* 480 108
TriOxmatic® 700 IQ/701 IQ	ADA-DF1 203 761	ADA-DF4 203 767 und ADA-DF6 203 771	ADA-DF1 203 761	ADA-DF9 203 777	ADA-DF9 203 777	ADA-DF9 203 777	ADA-DF9 203 777	ADA-DF11 203 781		ESS-WA 700/X 480 10X ADA-WA1 480 108	ESS-WA 700/X 480 10X ADA-WA1 480 108
TriOxmatic® 702 IQ		ADA-DF4 203 767 und ADA-DF6 203 771		ADA-DF9 203 777	ADA-DF9 203 777	ADA-DF9 203 777	ADA-DF9 203 777	ADA-DF11 203 781		ESS-WA 700/X 480 10X ADA-WA1 480 108	ESS-WA 700/X 480 10X ADA-WA1 480 108
FDO® 700 IQ	ADA-DF14 203 787		ADA-DF1 203 761	ADA-DF15 203 789	ADA-DF15 203 789	ADA-DF15 203 789	ADA-DF15 203 789	ADA-DF11 203 781		ESS-WA 700/X 480 10X ADA-WA4 480 114	ESS-WA 700/X 480 10X ADA-WA4 480 114
AmmoLyt® Plus 700 IQ NitraLyt® Plus 700 IQ VARION® Plus 700 IQ	ADA-DF1 203 761 wenn < 0,2 bar eingehalten wird		ADA-DF1 203 761 wenn < 0,2 bar eingehalten wird	ADA-DF9 203 777 wenn < 0,2 bar eingehalten wird							

ADA-DFX

Konfiguration empfohlen



Konfiguration nicht vorgesehen

Konfiguration grundsätzlich möglich (Sensorspezifikationen beachten, Applikation prüfen)

Konfiguration grundsätzlich möglich (Sensorspezifikationen beachten, Applikation prüfen)

\* Mit Messkette SensoLyt® SEA-HP  
\*\* Nur für Durchflussgefäß D 702/N

# Xylem | 'zīləm|

- 1) Das Gewebe in Pflanzen, das Wasser von den Wurzeln nach oben befördert;
- 2) ein führendes globales Wassertechnologie-Unternehmen

Wir sind ein globales Team, das ein gemeinsames Ziel eint: innovative Lösungen zu schaffen, um den Wasserbedarf unserer Welt zu decken. Im Mittelpunkt unserer Arbeit steht die Entwicklung neuer Technologien, die die Art und Weise der Wasserverwendung und die Aufbereitung sowie Wiedernutzung von Wasser in der Zukunft verbessern. Wir unterstützen Kunden aus der kommunalen Wasser- und Abwasserwirtschaft, der Industrie sowie aus der Privat- und Gewerbegebäudetechnik mit Produkten und Dienstleistungen, um Wasser und Abwasser effizient zu fördern, zu behandeln, zu analysieren, zu überwachen und der Umwelt zurückzuführen. Darüber hinaus hat Xylem sein Produktportfolio um intelligente und smarte Messtechnologien sowie Netzwerktechnologien und innovative Infrastrukturen rund um die Datenanalyse in der Wasser-, Elektrizitäts- und Gasindustrie ergänzt. In mehr als 150 Ländern verfügen wir über feste, langjährige Beziehungen zu Kunden, bei denen wir für unsere leistungsstarke Kombination aus führenden Produktmarken und Anwendungskompetenz, getragen von einer Tradition der Innovation, bekannt sind.

Weitere Informationen darüber, wie Xylem Ihnen helfen kann, finden Sie auf:

**[www.xylem.com](http://www.xylem.com)**

**[xylemanalytics.com/de](http://xylemanalytics.com/de)**



## **Service und Rücksendungen:**

Xylem Analytics Germany Sales  
GmbH & Co. KG, WTW  
Am Achalaich 11  
82362 Weilheim, Deutschland  
Tel +49 881 183-325  
Fax +49 881 183-414  
E-Mail [wtw.rma@xylem.com](mailto:wtw.rma@xylem.com)