

### Funktionsprinzipien

Der Tiefenorientierte Probenehmer Modell 425-D ermöglicht die Entnahme von Proben aus bestimmten Tiefen eines Brunnens, Bohrlochs oder Oberflächengewässers, auch aus einer Tiefe von bis zu 1000 m (3200 Fuß). Tiefere Anwendungen können möglich sein - bitte kontaktieren Sie Solinst, um die Eignung für Ihre Anwendung zu prüfen. Vor dem Absenken werden an dem Tiefenorientierten Probenehmer Gewichte angebracht, um den Auftrieb in größeren Tiefen zu überwinden.

Der Tiefenorientierte Probenehmer arbeitet nach den Grundprinzipien der Hydraulik. Sobald der Probenehmer die gewünschte Probenahmetiefe erreicht hat, wird er unter Druck gesetzt. Der Druck wirkt auf die Oberseite des internen Kolbens (große Oberfläche) und überwindet den hydrostatischen Druck, der auf die Unterseite des Kolbens (kleine Oberfläche) wirkt, wodurch das Probenventil geöffnet wird und das Wasser in den Probenehmer einfließen kann. Während sich die Kolben bewegen, um das Probenventil zu öffnen, bewegen sie auch die Drucksicherung von einer kleinen, mit einem O-Ring abgedichteten Öffnung im Boden der Druckkammer weg, so dass die Luft durch den Vyon-Filter an der Außenseite entweichen kann, während sich der Sammler mit Wasser füllt.

Nachdem die Probe entnommen wurde, wird der Druck aus dem Sammler abgelassen, wodurch sich die Kolbenstange zurückzieht und das Probenventil und die Entlüftungsöffnung verschließt. Der Sammler wird dann an die Oberfläche zurückgeholt, wobei die chemische Stabilität der Probe erhalten bleibt. An der Oberfläche wird die Probe entnommen, indem erneut Druck auf den Tiefenorientierten Probenehmer aufgeschlagen wird, um das Probenventil zu öffnen.

### Probenahme mit dem Tiefenorientierten Probenehmer

#### Hinweise:

1. Zum Absenken des Sammlers sollte immer eine Sicherheitsleine verwendet werden.
2. Der 425-D arbeitet anders (in umgekehrter Weise) als unser Standard 425 Probenehmer, bitte lesen Sie die Anweisungen sorgfältig durch.
1. Bestimmen Sie vor dem Einsatz des Tiefenorientierten Probenehmers die gewünschte Eintauchtiefe für die Probenahme.
2. Bestimmen Sie anhand der Tabelle die Anzahl der Gewichte, die für Ihre eingetauchte Probenahmetiefe erforderlich sind. Möglicherweise wird keines benötigt.
3. Um das erste Gewicht anzuschließen, schrauben Sie die obere Platte aus der oberen Halterung heraus. Schrauben Sie das Gewicht in die obere Halterung, bis es fest sitzt. Fügen Sie weitere Gewichte nach Bedarf hinzu. Schrauben Sie die obere Platte in die Oberseite des letzten Gewichts und ziehen Sie sie fest.

ANGEBOT ANFORDERN >

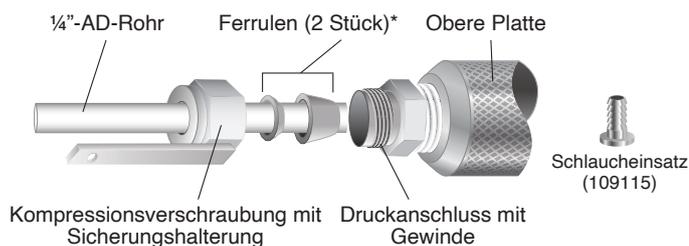


### Anforderungen an Probendruck und Gewichte

Anzahl der Gewichte	Eintauchtiefe (Meter)	Probenahmedruck (kPa)	Eintauchtiefe (Fuß)	Probenahmedruck	
				psi	Bar
0	50	345	160	50	3.45
0	100	345	320	50	3.45
1	200	345	640	50	3.45
2	300	520	960	75	5.17
3	400	690	1280	100	6.90
4	500	860	1600	125	8.62
5	600	1030	1920	150	10.34
6	700	1200	2250	175	12.07
9	1000	1380	3200	200	13.88

#### Anmerkungen :

1. Ein einzelnes Gewicht hat eine Masse von 2 kg. Fügen Sie nach den ersten 100m pro weiteren 100m Tauchtiefe 1 Gewicht hinzu.
2. Der Tiefenorientierte Probenehmer (1,66" OD x 2 ft) wiegt 3,7 kg (8,2 lbs).
3. Der Probenahmedruck ist der Druck, der zum Öffnen des Probenventils erforderlich ist.
4. Der Tiefenorientierte Probenehmer fasst 420 mL.



\*Ersatzset mit 10 Ferrulen (109113)

4. Schieben Sie den Schlaucheinsatz in den Schlauch. Möglicherweise müssen die Muttern der Kompressionsverschraubung gelöst werden, bevor der Schlauch eingesetzt wird. Ziehen Sie die Mutter um 1-1/4 Umdrehungen fingerfest an, um eine gute Abdichtung zu erreichen. Hinweis: Achten Sie darauf, dass Sie die beiden Teile der Ferrule nicht verlieren, wenn Sie die Mutter von der Verschraubung lösen oder entfernen. Ziehen Sie die Verschraubung mit einem Schraubenschlüssel um 1/4 Umdrehung nach.
5. Entfernen Sie den Filter und den Stopfen. Verwenden Sie einen Standard-Schraubendreher, um das Probenablassventil in den Boden des Probenehmers zu schrauben, bis es gerade fest sitzt. Setzen Sie Filter und Stopfen wieder ein.
6. Bestimmen Sie anhand der Tabelle den korrekten Druck, der auf den Probenehmer bei der gewünschten Probentiefe aufgeschlagen werden muss.
7. Drehen Sie das Druck-/Entlüftungsventil an der Trommel auf Entlüftung(Vent).
8. Verwenden Sie eine Sicherheitsleine, wie z.B. das Modell 103 Tag Line, um den Probenehmer auf die richtige Probenahmetiefe abzusenken. (Siehe 103-Datenblatt).
9. Sobald Sie die gewünschte Probenahmetiefe erreicht haben, drehen Sie das Druck-/Entlüftungsventil auf Druckbeaufschlagung(Pressurize).
10. Schließen Sie die Luftpumpe an die Trommel an und setzen Sie den Tiefenorientierten Probenehmer wie in Schritt 6 festgelegt unter Druck.
11. Warten Sie ca. 5-10 Minuten, bis sich der Sammler füllt.
12. Koppeln Sie die Luftpumpe ab und drehen Sie das Druckbeaufschlagungs-/Entlüftungsventil an der Trommel auf Entlüftung(Vent), um den Druck in der Leitung zu verringern, so dass sich der Kolben zurückziehen und das Probenventil schließen kann. (d. h. der Probenehmer steht noch unter Druck).
13. Ziehen Sie den Tiefenorientierten Probenehmer zurück an die Oberfläche.
14. Um die Probe zu entnehmen, entfernen Sie Filter und Stopfen und halten Sie den Tiefenorientierten Probenehmer senkrecht über Ihren Probenbehälter.

Schließen Sie die Luftzufuhr wieder an die Trommel an und drehen Sie das Ventil auf Druckbeaufschlagung(Pressurize).

15. Wenden Sie einen Mindestdruck von 30 psi an, um das Probenventil zu öffnen und den Auslass zu ermöglichen. Wenn Sie den Druck auf 50 psi erhöhen, erhöht sich der Fluss auf etwa 250 mL/min.

## Demontage

1. Schrauben Sie den Stopfen ab und entfernen Sie den Filter vom Probenauslass.
2. Verwenden Sie einen Schraubendreher, um das Ablassventil von der Kolbenstange abzuschrauben und aus dem Ablassanschluss zu entfernen.
3. Schrauben Sie die Probenauslass von der unteren Platte ab und schrauben Sie die untere Platte vom Sammler-Gehäuse ab.
4. Schrauben Sie das Sammlergehäuse von der Druckkammer ab.
5. Schrauben Sie die obere Platte von der oberen Halterung ab. Oder, wenn Gewichte verwendet wurden, schrauben Sie die obere Platte vom Gewicht ab und schrauben Sie das/die Gewicht(e) aus der oberen Halterung.
6. Schrauben Sie die obere Halterung von der Druckkammer ab.
7. Lösen Sie mit dem Inbusschlüssel die Schrauben in der Druckhalterung und schieben Sie die Druckhalterung von der Kolbenstange.
8. Halten Sie die Kolbenstange fest und drücken Sie den Kolben aus der Druckkammer.

## Dekontamination

### Hinweise:

1. Befolgen Sie immer Ihre lokalen Richtlinien und Standards.
2. Ersetzen Sie verschlissene O-Ringe. Verwenden Sie niemals Aceton für die O-Ringe.

Der Tiefenorientierte Probenehmer sollte nach jeder Probenahme dekontaminiert werden.

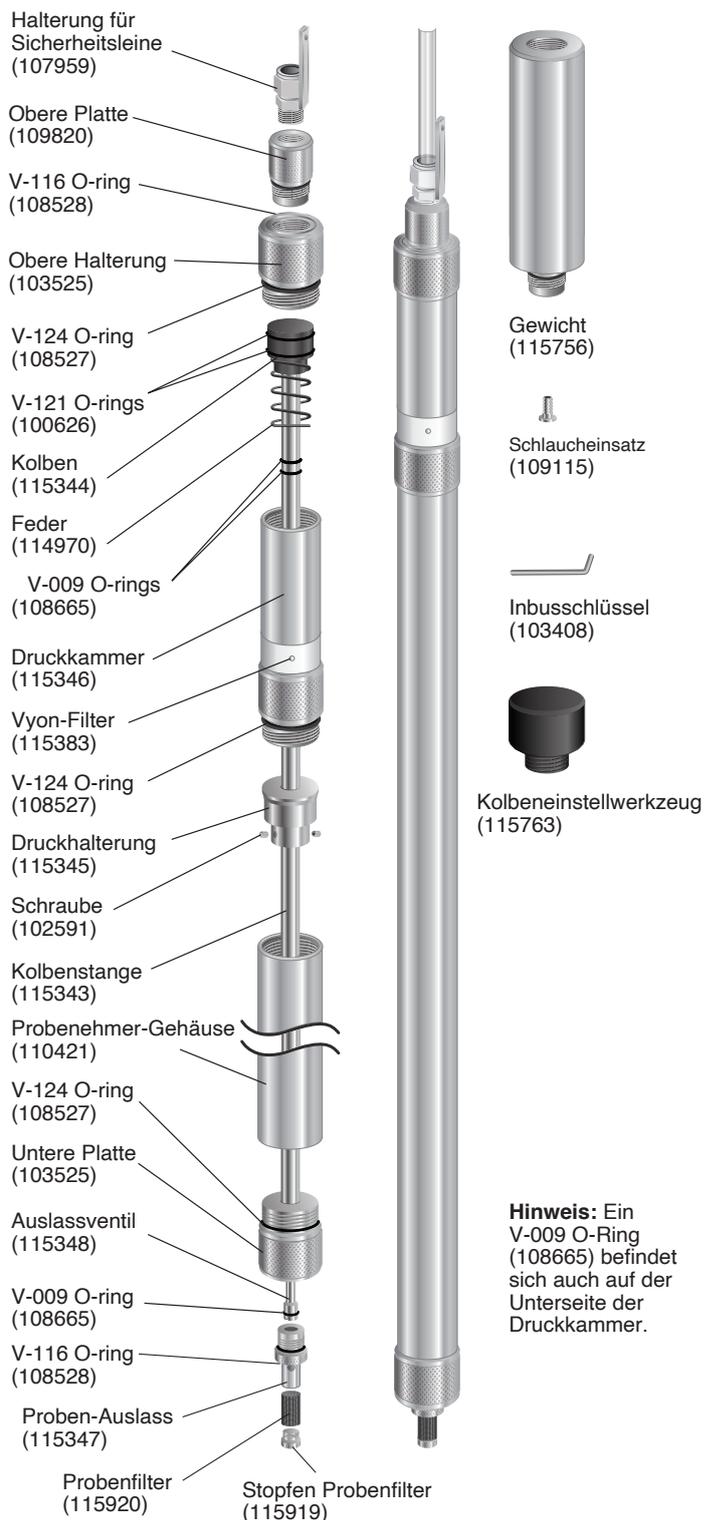
1. Demontieren Sie den Sammler.
2. Waschen Sie alle Teile des Sammlers in einer phosphatfreien Seife.
3. Spülen Sie alle Teile gründlich mit deionisiertem Wasser ab und trocknen Sie sie.
4. Bauen Sie den Probenehmer wieder zusammen.

## Zusammenbau

1. Stellen Sie sicher, dass sich zwei V-009 O-Ringe an der Kolbenstange und zwei V-121 O-Ringe am Kolbenkopf befinden.
2. Schieben Sie die Kolbenstange durch die Druckkammer und ziehen Sie die Kolbenstange mit etwas Kraft, bis Sie spüren, dass die beiden O-Ringe am Kolben in der Kammer sitzen.
3. Vergewissern Sie sich, dass sich ein O-Ring V-124 an der Druckkammer befindet.
4. Schieben Sie das Kolbeneinstellwerkzeug in die Druckkammer und schrauben Sie das Werkzeug in die Druckkammer, bis es sitzt.
5. Schieben Sie die Druckhalterung fest gegen die Druckkammer, um den O-Ring V-009 an der Entlüftungsöffnung abzudecken. Ziehen Sie die Druckhalterung mit dem Inbusschlüssel fest.
6. Entfernen Sie das Kolbeneinstellgerät.



7. Stecken Sie die Kolbenstange durch das Sammlergehäuse und schrauben Sie das Sammlergehäuse auf die Druckkammer.
8. Vergewissern Sie sich, dass sich ein V-124 O-Ring auf der oberen Halterung befindet und schrauben Sie ihn in die Druckkammer.
9. Vergewissern Sie sich, dass sich ein O-Ring V-116 an der oberen Platte befindet und schrauben Sie ihn in die obere Halterung (siehe Seite 1, wenn Gewichte verwendet werden).
10. Vergewissern Sie sich, dass sich ein O-Ring V-124 auf der unteren Platte befindet, und schrauben Sie sie in das Probenahmegehäuse.
11. Vergewissern Sie sich, dass sich ein O-Ring V-116 an der Probenentnahmeöffnung befindet, und schrauben Sie sie in die untere Platte.
12. Vergewissern Sie sich, dass sich ein O-Ring V-009 am Auslassventil befindet und schrauben Sie es durch den Auslass in die Kolbenstange. Ziehen Sie mit einem Schraubendreher an, bis es gerade eben fest sitzt.
13. Setzen Sie den Filter über den Auslass und schrauben Sie den Stopfen ein.



425-D Tiefenorientierter Probenehmer (115342)