

INHALTSVERZEICHNIS

1. INSTALLATIONSSCHEMA	3
2. ZELLE IN REIHE.....	3
3. T-ZELLE	4
4. PICOZELLE.....	5
5. ZELLENPFLEGE	6
5.1. Zerlegen der Zelle.....	6
5.2. Reinigen der Zelle.....	6
6. pH-SONDE	7
7. ORP-SONDE	7
8. EINSPRITZKREISLAUF (pH und/oder Chlor)	8
9. PERISTALTIKPUMPE.....	8
10.BALLASTFILTER	9
11.SONDENTRÄGER.....	10
11.1. Modell für Zubehörhalter.....	10
11.2. Modell für Übernahmefitting.....	10
12.INJEKTIONSVERBINDUNG	11
12.1. Modell für Zubehörhalter.....	11
12.2. Modell für Übernahmefitting.....	11
13.ZUBEHÖRHALTER	12
14.ÜBERNAHMEFITTING	14
15.SENSOR ZUR MESSUNG SALZGEHALT / TEMPERATUR / WASSERMANGEL	15
16.DURCHFLUSSENSENSOR	16
16.1. Übersicht über die verschiedenen Modelle und Versionen.....	16
16.2. Modelle für Übernahmefitting.....	17
16.3. Modelle für Zubehörhalter.....	18
17.ANSAUGROHHR / SENSOR LEERER KANISTER.....	19
18.POOL TERRE	20

1. INSTALLATIONSSCHEMA

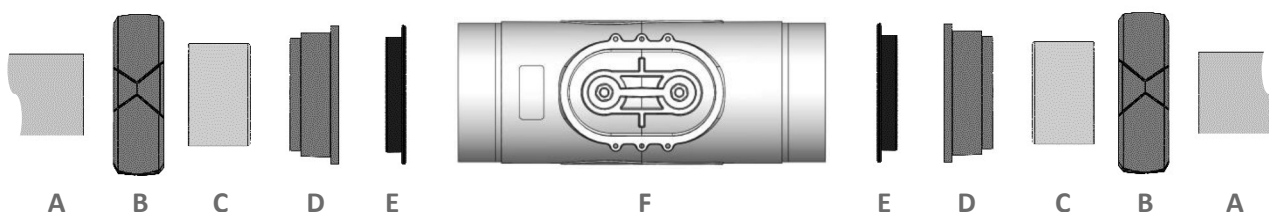
Dieses Kapitel ist in der jeweiligen produktspezifischen **Bedienungsanleitung** enthalten.

2. ZELLE IN REIHE



- Die in diesem Kapitel erwähnten Reduzierstücke sind je nach Modell der Zelle im Lieferumfang enthalten oder nicht.
- **Elektrische Anschlüsse an der Zelle:**
 - Dürfen nicht nach oben ausgerichtet sein, um zu vermeiden, dass sich Wasser oder Feuchtigkeit auf ihnen ablagert.
 - Müssen mit einem geeigneten Schlüssel ausreichend und regelmäßig (nach-)angezogen werden.

Explosionsansicht der Montage:



- A: Verrohrung
B: Mutter (x2)
C: Reduzierstück (x2) (nur zu montieren, wenn die Verrohrung A einen Außendurchmesser von 50 mm aufweist)
D: Bundbuchsen (x2)
E: Dichtung (x2)
F: Zelle

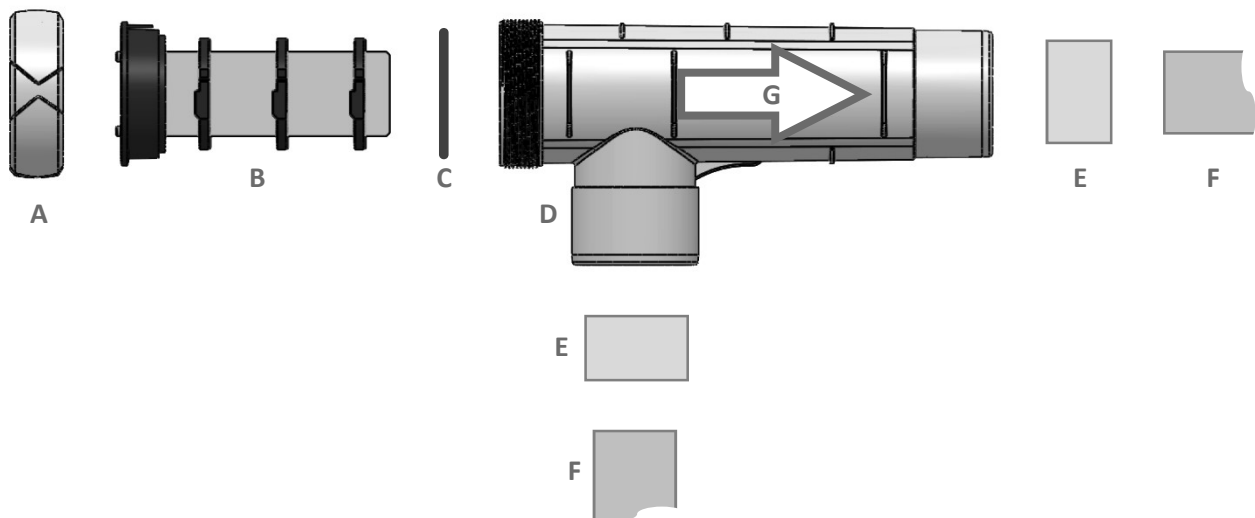
- 1) Wenn die Verrohrung A einen Außendurchmesser von **50 mm** aufweist, diese auf eine Länge von **249 mm** zuschneiden.
Wenn die Verrohrung A einen Außendurchmesser von **63 mm** aufweist, diese auf eine Länge von **236 mm** zuschneiden.
- 2) Die Zelle gemäß der obigen Explosionsansicht komplett demontieren.
- 3) Alle zu verklebenden Flächen mit Schleifpapier anschleifen: Verrohrung A, Reduzierstücke C, Bundbuchsen D.
- 4) Alle Muttern einzeln B auf die jeweilige Verrohrung A schieben (dabei auf die Richtung achten).
- 5) Jede einzelne Baugruppe [Verrohrung A- Reduzierstück C- Bundbuchse D] verkleben.
- 6) Warten, bis die Verklebung vollständig getrocknet ist.
- 7) Jede einzelne Dichtung E schmieren.
- 8) Jede einzelne Dichtung E in die entsprechende Bundbuchse D platzieren.
- 9) Die 2 Muttern B von Hand auf die Zelle F schrauben und festziehen.

3. T-ZELLE



- Die in diesem Kapitel erwähnten Reduzierstücke sind je nach Modell der Zelle im Lieferumfang enthalten oder nicht.
- Elektrische Anschlüsse an der Zelle:
 - Dürfen nicht nach oben ausgerichtet sein, um zu vermeiden, dass sich Wasser oder Feuchtigkeit auf ihnen ablagert.
 - Müssen mit einem geeigneten Schlüssel ausreichend und regelmäßig (nach-)angezogen werden.

Explosionsansicht der Montage:



- A: Mutter
B: Elektrode
C: Dichtung
D: Hülse
E: Reduzierstück (x2) (nur zu montieren, wenn die Verrohrung F einen Außendurchmesser von 50 mm aufweist).
F: Verrohrung
G : Zu beachtende Wasserdurchflussrichtung

- 1) Die Zelle gemäß der obigen Explosionsansicht komplett demontieren.
- 2) Alle zu verklebenden Flächen mit Schleifpapier anschleifen: Hülse D, Reduzierstücke E, Verrohrung F.
- 3) Die Baugruppe verkleben [Hülse D - Reduzierstücke E - Verrohrung F].
- 4) Warten, bis die Verklebung vollständig getrocknet ist.
- 5) Die Dichtung C schmieren.
- 6) Platzieren Sie die Dichtung C auf dem Boden der Elektrode B.
- 7) Die Elektrode B in die Hülse D einführen, dabei die mechanische Codierung beachten.
- 8) Die Mutter A von Hand auf die Hülse D schrauben und festziehen.

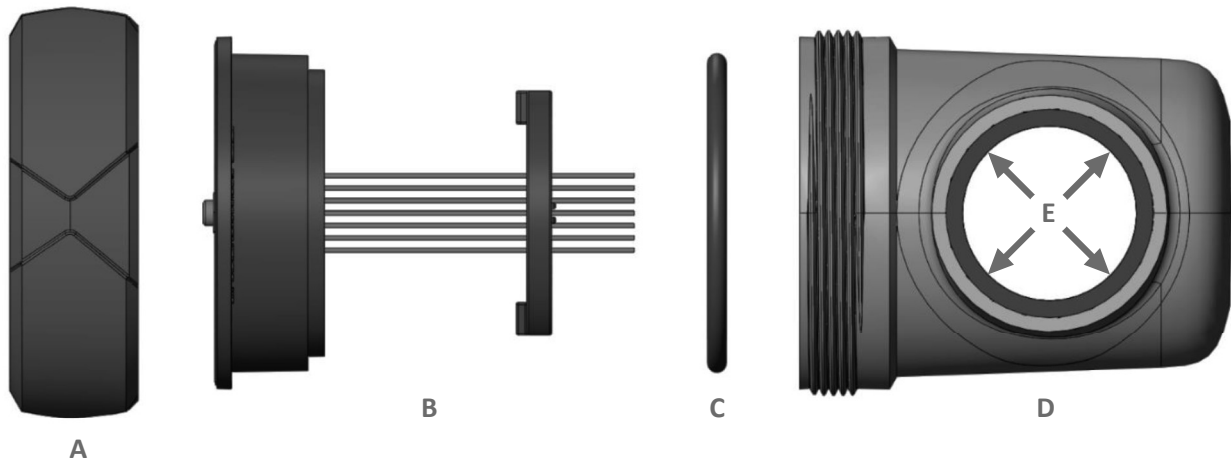
4. PICOZELLE



Elektrische Anschlüsse an der Zelle:

- Dürfen nicht nach oben ausgerichtet sein, um zu vermeiden, dass sich Wasser oder Feuchtigkeit auf ihnen ablagert.
- Müssen mit einem geeigneten Schlüssel ausreichend und regelmäßig (nach-)angezogen werden.

Explosionsansicht der Montage:



- A: Mutter
B: Elektrode
C: Dichtung
D: Hülse
E: Verrohrung (Außendurchmesser 50 mm)

- 1) Die Zelle gemäß der obigen Explosionsansicht komplett zerlegen.
- 2) Alle zu verklebenden Flächen mit Schleifpapier anschleifen: Hülse **D**, Verrohrung **E**.
- 3) Die Baugruppe verkleben [Hülse **D** - Verrohrung **E**].
- 4) Warten, bis die Verklebung vollständig getrocknet ist.
- 5) Die Dichtung **C** schmieren.
- 6) Platzieren Sie die Dichtung **C** auf dem Boden der Elektrode **B**.
- 7) Die Elektrode **B** in die Hülse **D** einführen, dabei die mechanische Codierung beachten.
- 8) Die Mutter **A** von Hand auf die Hülse **D** schrauben und festziehen.

5. ZELLENPFLEGE

5.1. Zerlegen der Zelle

- 1) Schalten Sie die Filtration ab und schalten Sie das Elektrolysegerät aus.
- 2) Schließen Sie die Ventile, um die Zelle vom Elektrolyseur zu isolieren.
- 3) Trennen Sie die Zelle, indem Sie die Mutter(n) abschrauben und die Zelle herausnehmen.

5.2. Reinigen der Zelle

- 1) Nimm eine Schüssel, die die Zelle waagrecht aufnehmen kann.
- 2) Fülle die Schüssel mit einem sauren pH-Korrekturmittel oder einer Salzsäurelösung, die im Verhältnis von 1 Teil Säure zu 4 Teilen Wasser verdünnt wurde.
Hinweis: Du musst die Säure immer zum Wasser geben und niemals umgekehrt.
Hinweis: Es ist auch möglich, weißen Branntweinessig zu verwenden.

Lassen Sie die Zelle einweichen, bis der Kalk vollständig verschwunden ist (je nach Verkalkung 3 bis 24 Stunden), ein Wasserstrahl wird helfen, den Kalk abzuspuhlen.
Hinweis: Reiben Sie nicht an den Elektroden und tauchen Sie die Verbindungsstöpsel der Zelle nicht in Wasser.
- 3) Nachdem der Kalk vollständig verschwunden ist, spülen Sie die Zelle aus und setzen Sie sie wieder zusammen.
- 4) Führen Sie einen Elektrolysetest durch, um die Zelle auf Verschleiß zu prüfen und sicherzustellen, dass der Elektrolyseur seine Polaritätsumkehr richtig durchführt.
- 5) Messen Sie die Wasserhärte und stellen Sie die Umkehrfrequenz für die Selbstreinigung der Elektrolysezelle entsprechend ein.

Wichtiger Hinweis: Die Selbstreinigung der Zelle ist nicht dazu gedacht, eine sehr hohe Wasserhärte auszugleichen. Bei einem TH-Wert von über 60 °f ist es zwingend erforderlich, zunächst das Gleichgewicht des Wassers zu verbessern, um die Wasserhärte zu senken.

6. pH-SONDE

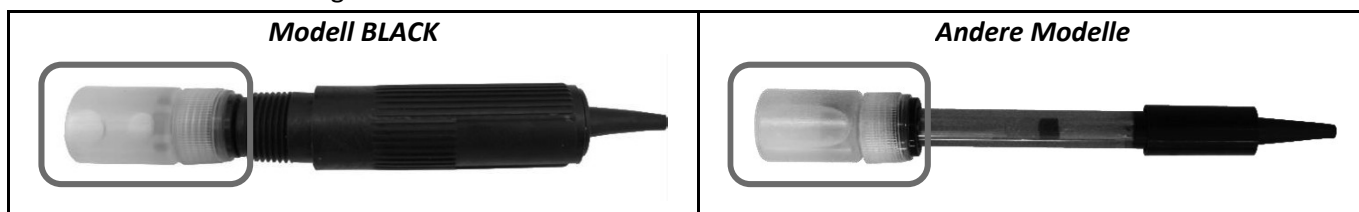


- Die Ph-Sonde ist ein äußerst empfindliches Messinstrument. Sie muss vor Stößen geschützt werden und muss mit Sorgfalt und Vorsicht gehandhabt werden.
- Die Lebensdauer der pH-Sonde hängt in erster Linie von der strikten Einhaltung sämtlicher Anweisungen ab, die in jedem mit dem Produkt gelieferten Dokument beschrieben sind.

1) Überprüfen Sie, ob der Sondenkolben ordnungsgemäß in die Lösung im Inneren des Aufbewahrungsgefäßes eingetaucht ist.

Wenn dies nicht der Fall ist:

- a) Nehmen Sie das Aufbewahrungsgefäß aus der Sonde (*siehe Foto unten*) und bewahren Sie es für die Lagerung während der Überwinterung auf.
 - b) Spülen Sie den Kolben mit Leitungswasser.
 - c) Tauchen Sie die Sonde 30 Minuten lang in Leitungswasser oder in eine geeignete KCl-Lösung (gesättigtes Kaliumchlorid) ein.
 - d) Fahren Sie direkt mit Schritt 3 fort.
- 2) Nehmen Sie das Aufbewahrungsgefäß aus der Sonde (*siehe Foto unten*) und bewahren Sie es für die Lagerung während der Überwinterung auf.



Den Sondenkolben niemals berühren oder abwischen.

3) Überprüfen Sie, ob Luftblasen im Inneren des Kolben sind. Ist dies nicht der Fall, schütteln Sie die Sonde, indem Sie den Kolben nach unten halten, bis die Luftblase in den Sondenkörper steigt.

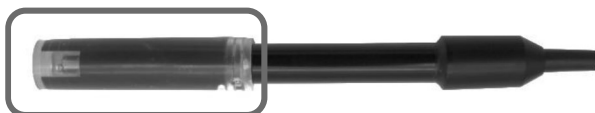
- | Modell BLACK | Andere Modelle |
|--|--|
| Die Sonde in die dafür vorgesehene Halterung schrauben: <ul style="list-style-type: none">- Zubehörhalter: <u>mit Dichtungsband, von Hand.</u>- Übernahmefitting): <u>mit der im Lieferumfang enthaltenen Dichtung, von Hand.</u> | <ol style="list-style-type: none">a) Die Mutter des Sondenträgers an der dafür vorgesehenen Halterung (Zubehörhalter oder Übernahmefitting) lösen.b) Die Sonde in den Sondenträger einsetzen.c) Die Mutter des Sondenträgers <u>von Hand</u> festziehen. |



Die Sonde muss senkrecht mit dem Kolben nach unten installiert werden.

7. ORP-SONDE

1) Nehmen Sie das Aufbewahrungsgefäß aus der Sonde (*siehe Foto unten*) und bewahren Sie es für die Lagerung während der Überwinterung auf.



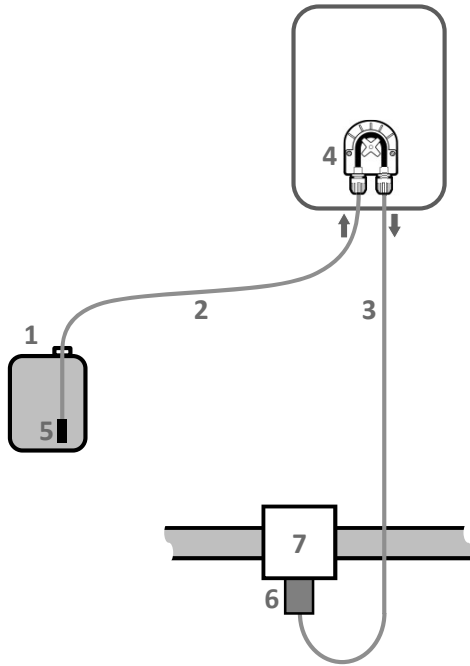
Den Sondenkolben niemals berühren oder abwischen.

- 2) Die Mutter des Sondenträgers an der dafür vorgesehenen Halterung (Zubehörhalter oder Übernahmefitting) lösen.
- 3) Die Sonde in den Sondenträger einsetzen.
- 4) Die Mutter des Sondenträgers von Hand anziehen.



Die Sonde muss senkrecht mit dem Kolben nach unten installiert werden.

8. EINSPRITZKREISLAUF (pH und/oder Chlor)



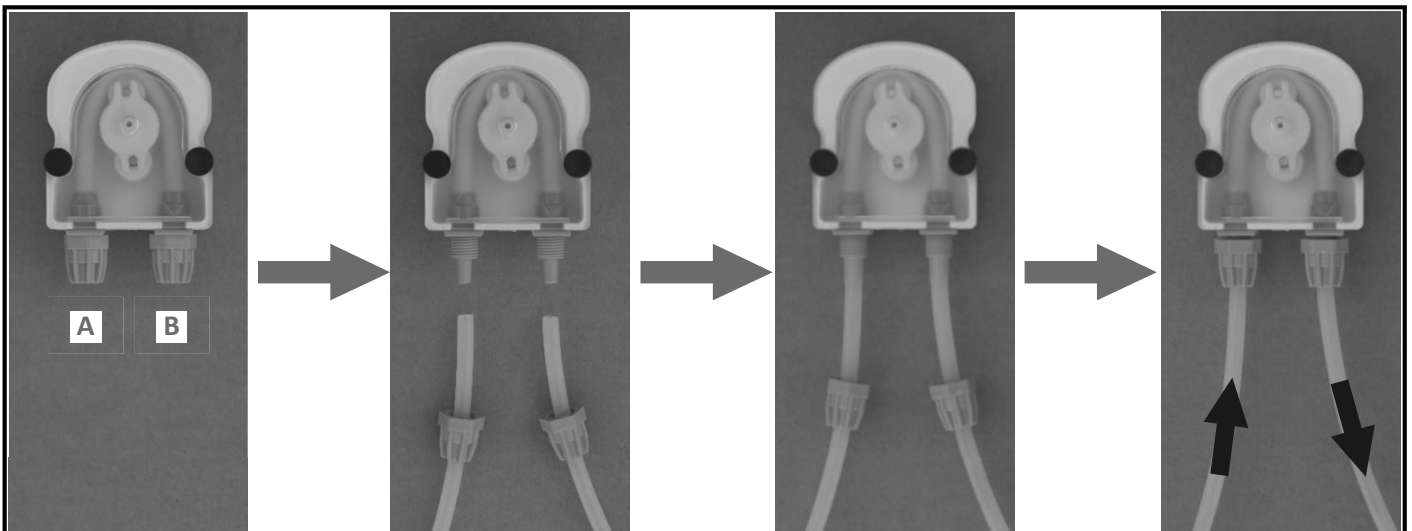
- 1) Platzieren Sie den Kanister mit der pH-Regulierung **1** so nah wie möglich an der internen Belüftung des Technikraums und so weit wie möglich von allen elektrischen Geräten entfernt.
- 2) Die halbstarren Schläuche **2** und **3** auf die richtige Länge zuschneiden.
- 3) Die halbstarren Schläuche **2** und **3** an die Peristaltikpumpe **4** anschließen (siehe: **9. PERISTALTIKPUMPE**).
- 4) Den halbstarren Schlauch **2** an den Ballastfilter **5** anschließen (siehe: **10. BALLASTFILTER**) oder das Ansaugrohr **5** (siehe: **17. ANSAUGROHHR / SENSOR LEERER KANISTER**).
- 5) Versenken Sie den Ballastfilter **5** am Boden des Kanisters **1**.
- 6) Die Injektionsverbindung **6** (mit Dichtungsband) in die Halterung **7** (Zubehörhalter oder Übernahmefitting) schrauben.
- 7) Den halbstarren Schlauch **3** an die Injektionsverbindung **6** anschließen (siehe: **12. INJEKTIONSVERBINDUNG**).

9. PERISTALTIKPUMPE

Das Montageschema unten beachten.

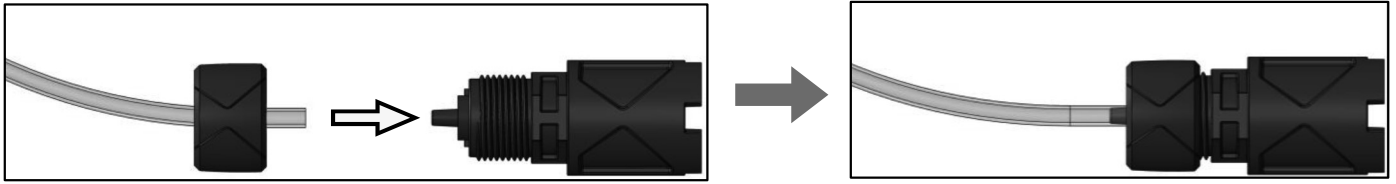
Die halbstarren Schläuche an die Peristaltikpumpe anschließen und dabei die Anschlussrichtung beachten:

- A: Ansaugen (Anschluss an den Ballastfilter)
- B: Wasserzurückdrängung (Anschluss an die Injektionsverbindung)



10. BALLASTFILTER

Den halbstarren Schlauch an den Ballastfilter montieren.

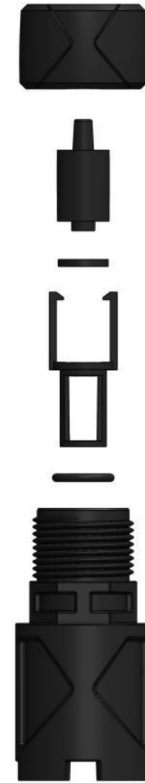


Montageansicht



→ Mutter zum Lösen und Festziehen des halbstarren Schlauchs
Von Hand einschrauben und festziehen

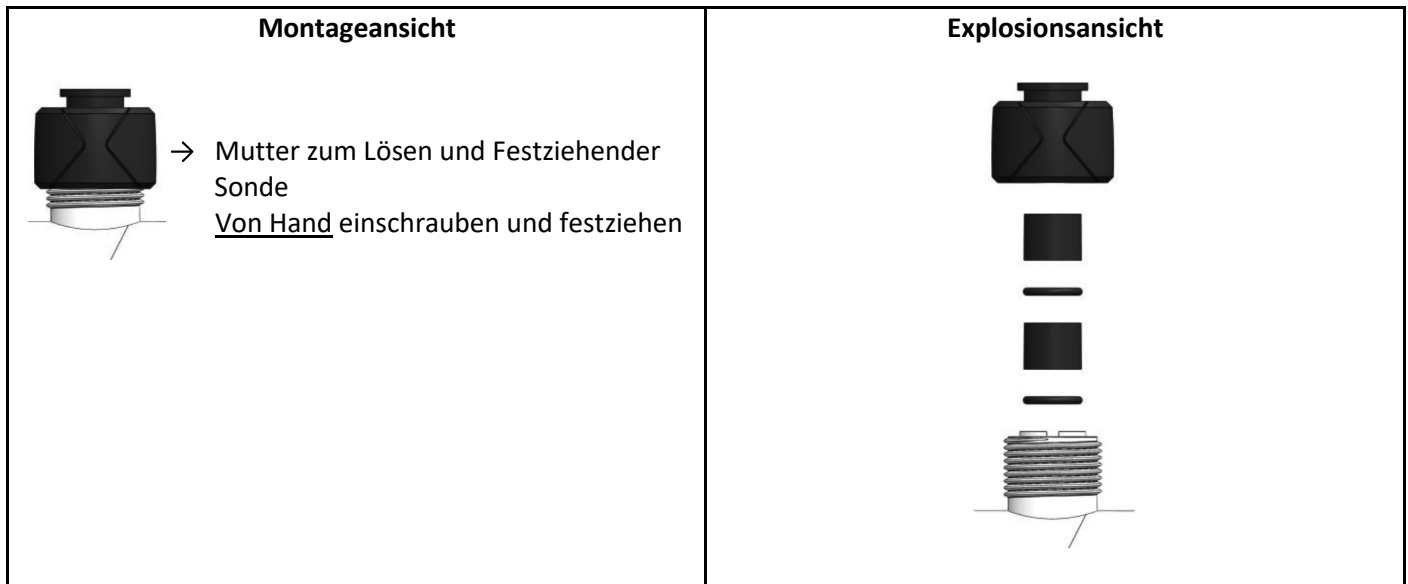
Explosionsansicht



11. SONDENTRÄGER

11.1. Modell für Zubehörhalter

Den Sondenträger ohne Dichtungsband in den Zubehörhalter montieren (siehe Explosionsansicht unten).



11.2. Modell für Übernahmefitting

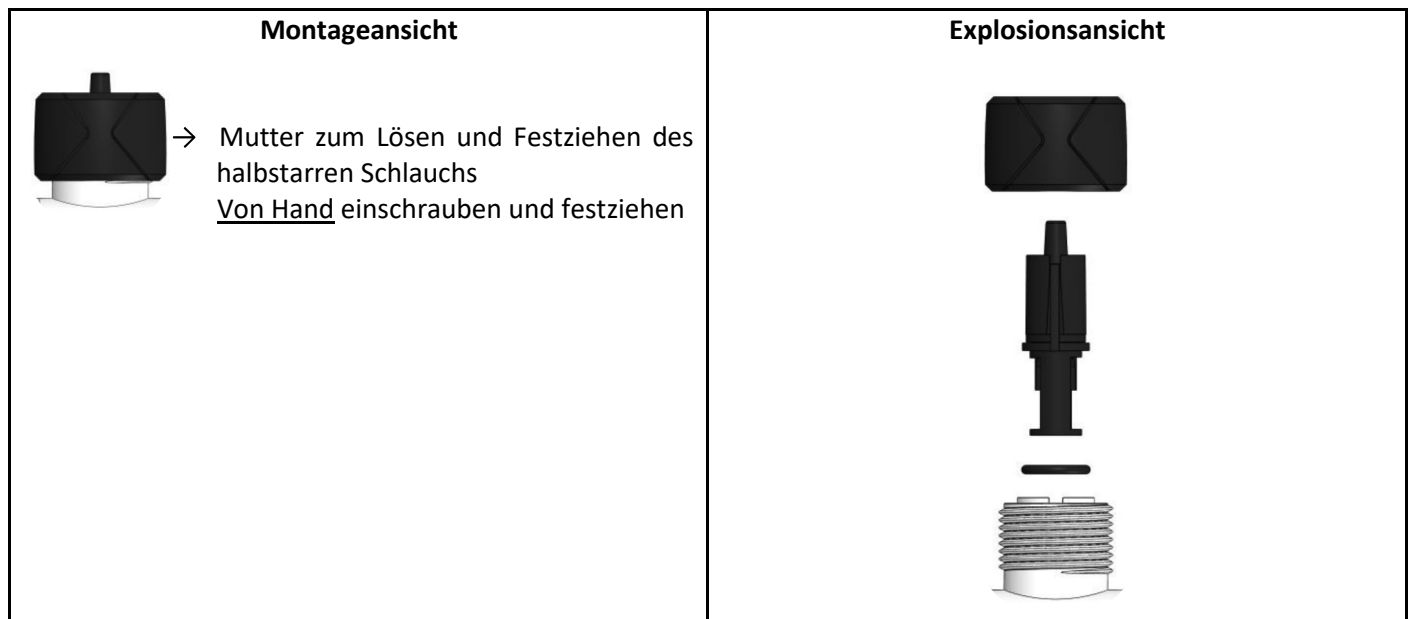
Den Sondenträger (*siehe Montageansicht unten*) mit Dichtungsband in das Übernahmefitting schrauben.



12. INJEKTIONSVERBINDUNG

12.1. Modell für Zubehörhalter

Die Injektionsverbindung ohne Dichtungsband in den Zubehörhalter montieren (siehe Explosionsansicht unten).



12.2. Modell für Übernahmefitting

Die Injektionsverbindung (siehe Montageansicht unten) mit Dichtungsband in das Übernahmefitting schrauben.

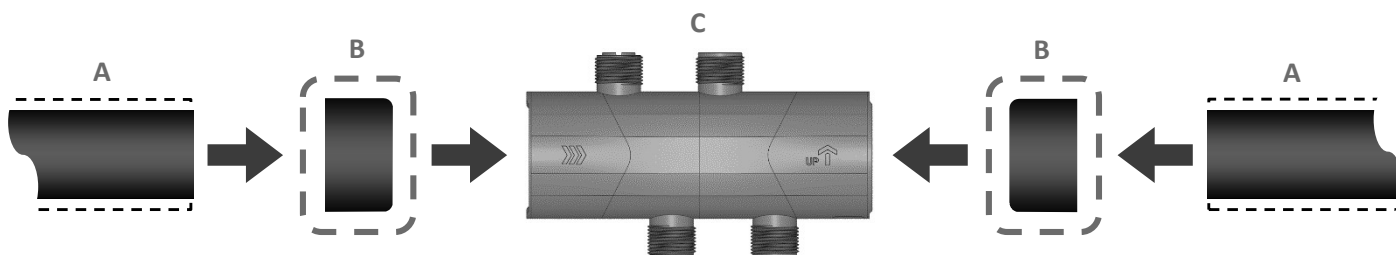


13. ZUBEHÖRHALTER



- Alle vorinstallierten Zubehörteile sind mit Dichtungen ausgestattet. Daher ist es nicht notwendig, Dichtungsband auf die Gewinde aufzubringen.
- Alle im Zubehörhalter vorinstallierten Zubehörteile haben einen bestimmten, für die vorgesehenen Platz. Die Position der einzelnen Zubehörteile, so wie in der Originalmontage geliefert, unbedingt beachten. Jegliche Veränderung der Anordnung von Zubehörteilen oder ihr Vertauschen kann zu Fehlfunktionen oder sogar zu einer vollständigen und irreversiblen Beeinträchtigung der Leistung des Geräts führen.
- Alle Zubehörteile müssen von Hand angeschraubt und festgezogen werden.
- Die auf dem Zubehörhalter angebrachten Markierungen "»»" (Wasserdurchflussrichtung) und "UP ↑" (Montagerichtung oben/unten) unbedingt beachten.
- Vergewissern Sie sich, dass die Sonde und der Sensor für Salz / Temperatur / Wassermangel oben im Zubehörhalter installiert sind.
- Zubehörhalter für die pH-Sonde BLACK: Eine O-Ring-Dichtung ist im Verpackungsbeutel enthalten, achten Sie darauf, ihn nicht wegzuerwerfen.

Die Abbildung ist nicht vertraglich bindend und Zubehörteile sind eventuell nicht dargestellt, da je nach Modell und Optionen verschiedene Varianten möglich sind.



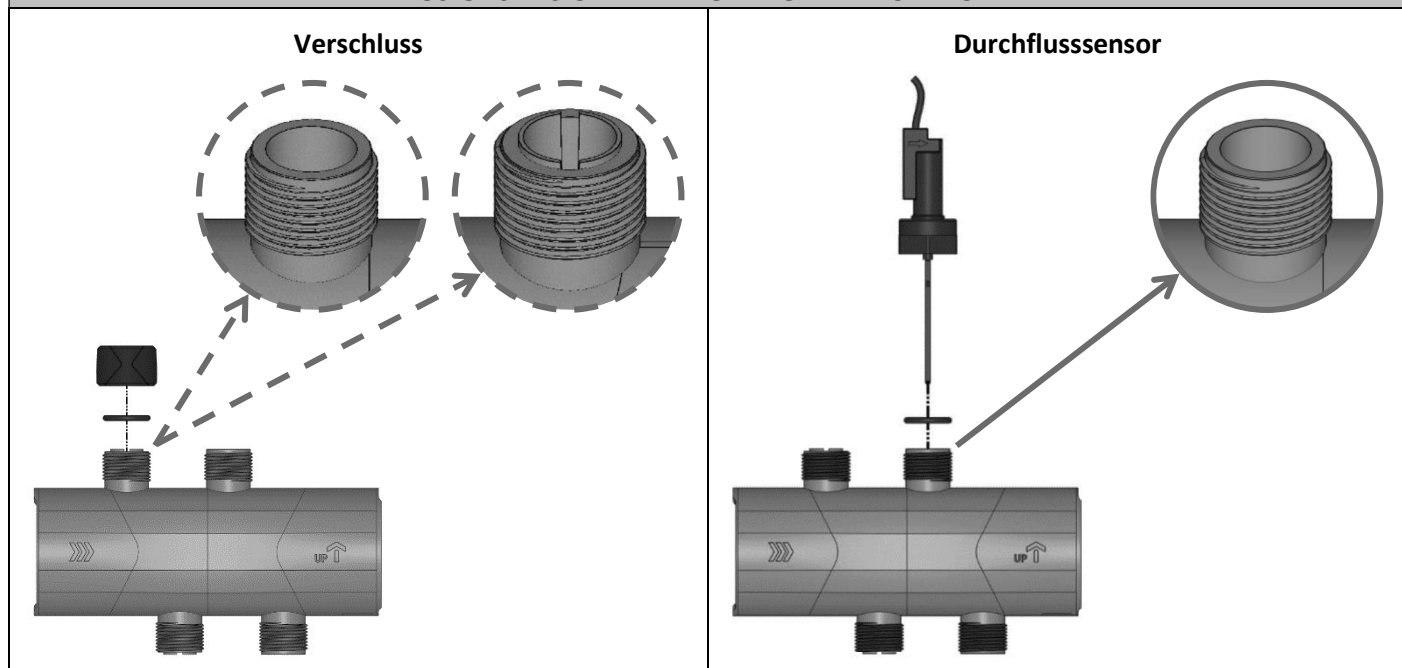
A: Verrohrung (auf eine Länge von 126 mm zuschneiden, wenn der Außendurchmesser 50 mm beträgt)
(auf eine Länge von 112 mm zuschneiden, wenn der Außendurchmesser 63 mm beträgt)

B: Reduzierstück (nur zu montieren, wenn die Verrohrung **A** einen Außendurchmesser von 50 mm aufweist)

C: Zubehörhalter

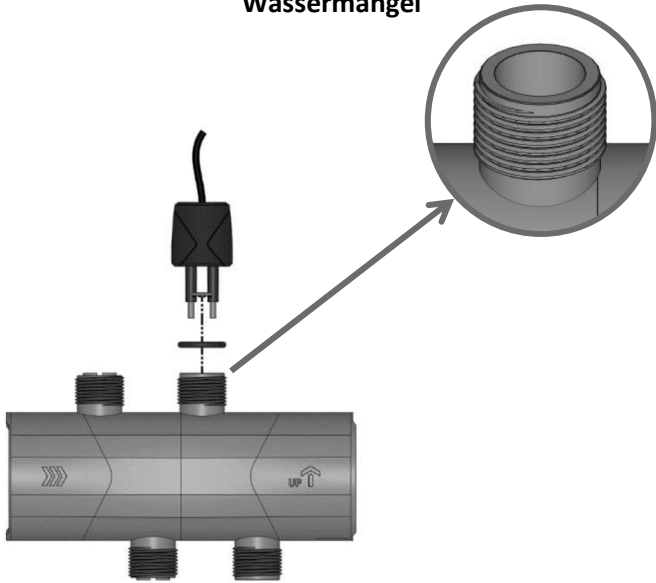
→ Die Teile A, B, C sind mit dem geeigneten Klebstoff zu verkleben.

EXPLOSIONSANSICHT DER MONTAGE DER ZUBEHÖRTEILE

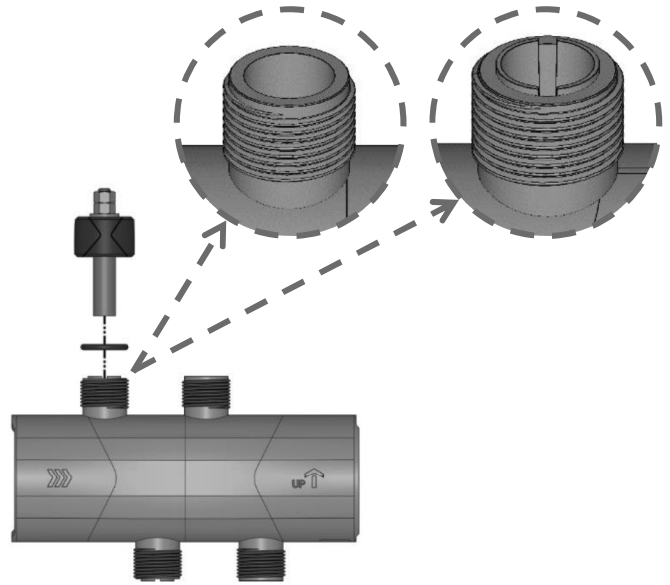


EXPLOSIONSANSICHT DER MONTAGE DER ZUBEHÖRTEILE

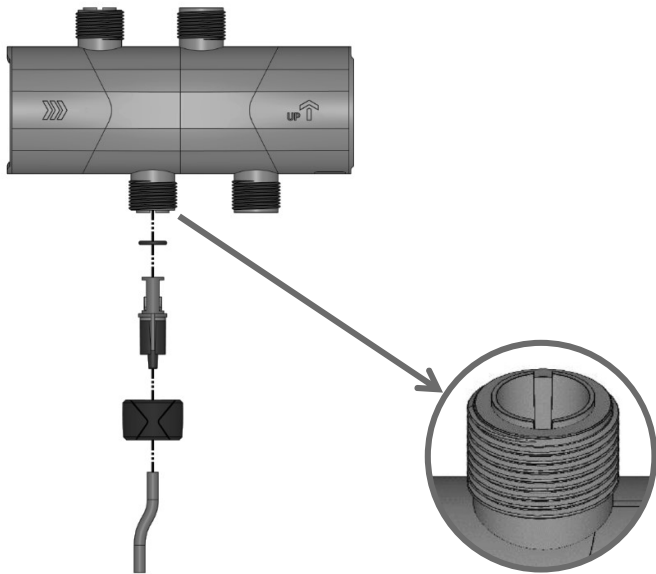
Sensor zur Messung Salzgehalt / Temperatur / Wassermangel



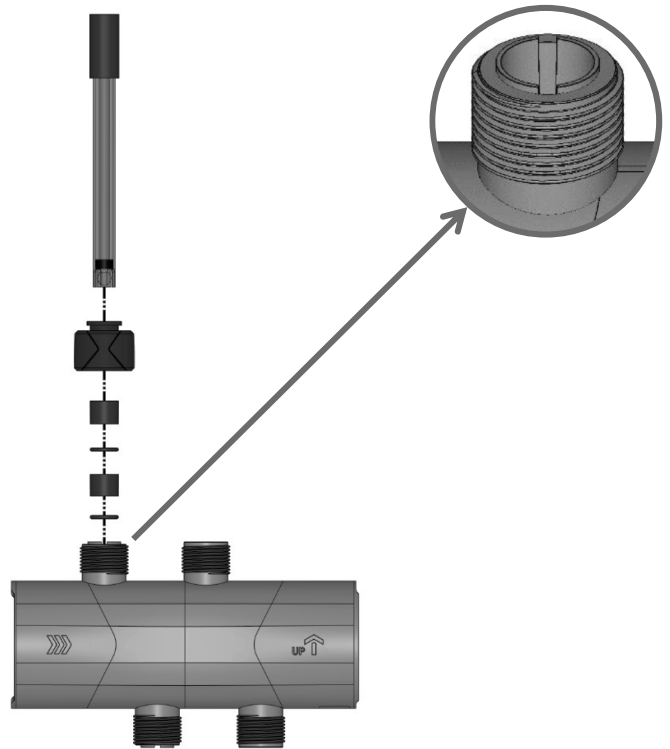
Pool Terre



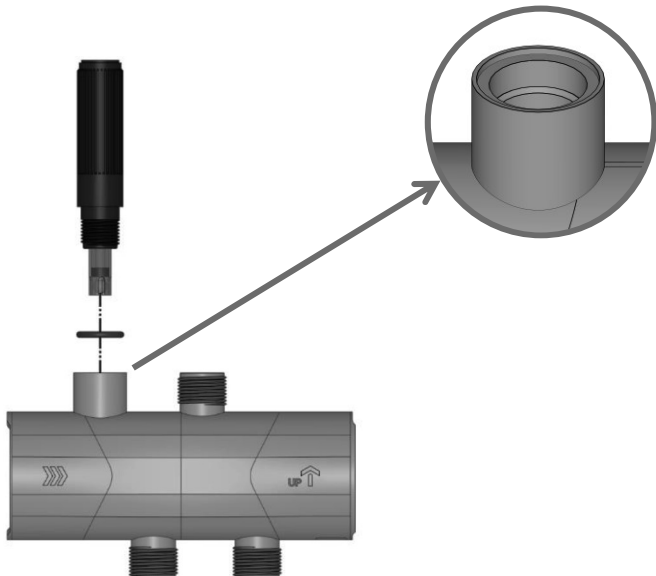
Injektionsverbindung mit halbstarrem Schlauch



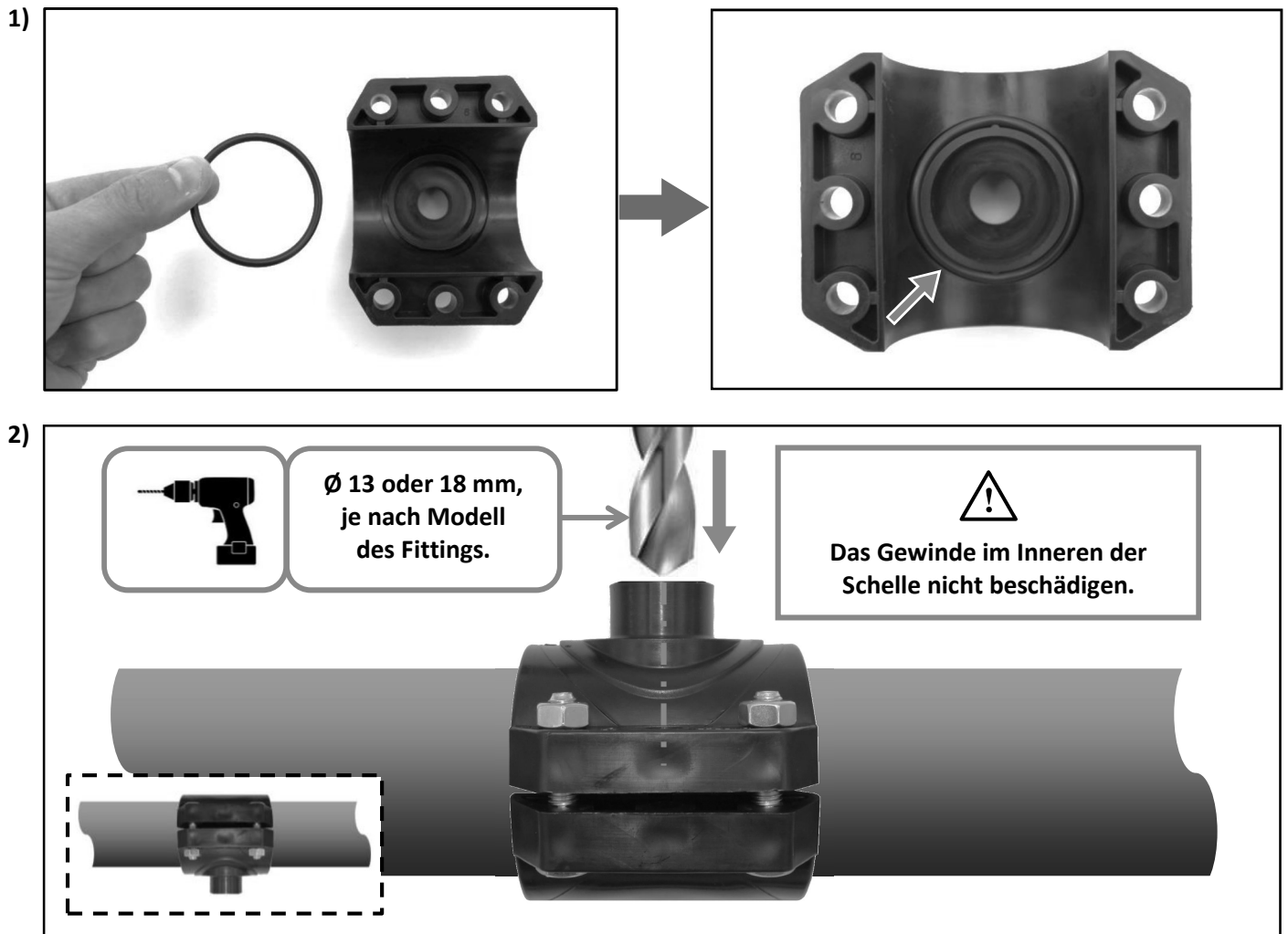
Sonde (pH oder ORP) mit Sondenträger



pH-Sonde Black



14. ÜBERNAHMEFITTING



15. SENSOR ZUR MESSUNG SALZGEHALT / TEMPERATUR / WASSERMANGEL

MODELL A



MODELL B



Den Sensor von Hand in die dafür vorgesehene Halterung (Zubehörhalter **Modell B** oder Übernahmefitting **Modell A**) einschrauben und festziehen.

16. DURCHFLUSSENSENSOR

16.1. Übersicht über die verschiedenen Modelle und Versionen

**Modell für Übernahmefitting
Version mit 2 abisolierten Drähten**



**Modell für Zubehörhalter
Version mit 2 abisolierten Drähten**



**Modell für Übernahmefitting
Version mit RCA-Stecker**

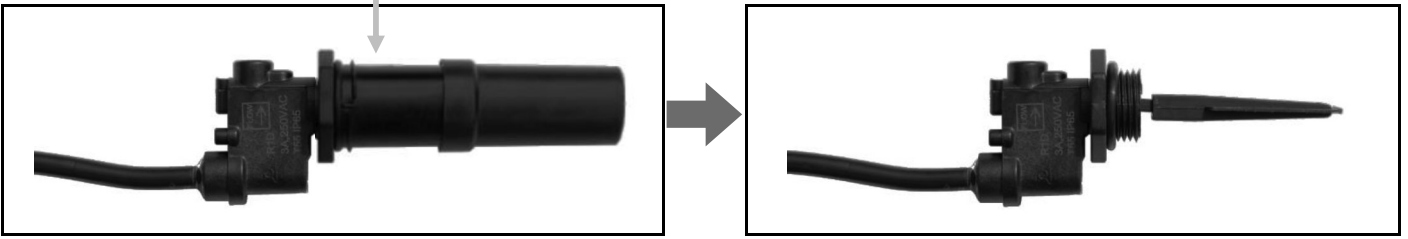


**Modell für Zubehörhalter
Version mit RCA-Stecker**



16.2. Modelle für Übernahmefitting

1) Die Schutzkappe abschrauben:



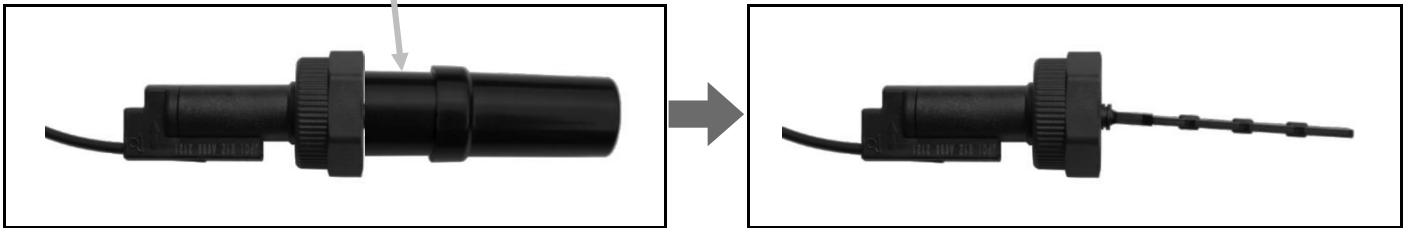
2) Den Sensor entsprechend den folgenden Anweisungen in das Übernahmefitting schrauben.

* Falls erforderlich ein Stück vom Blatt ab.

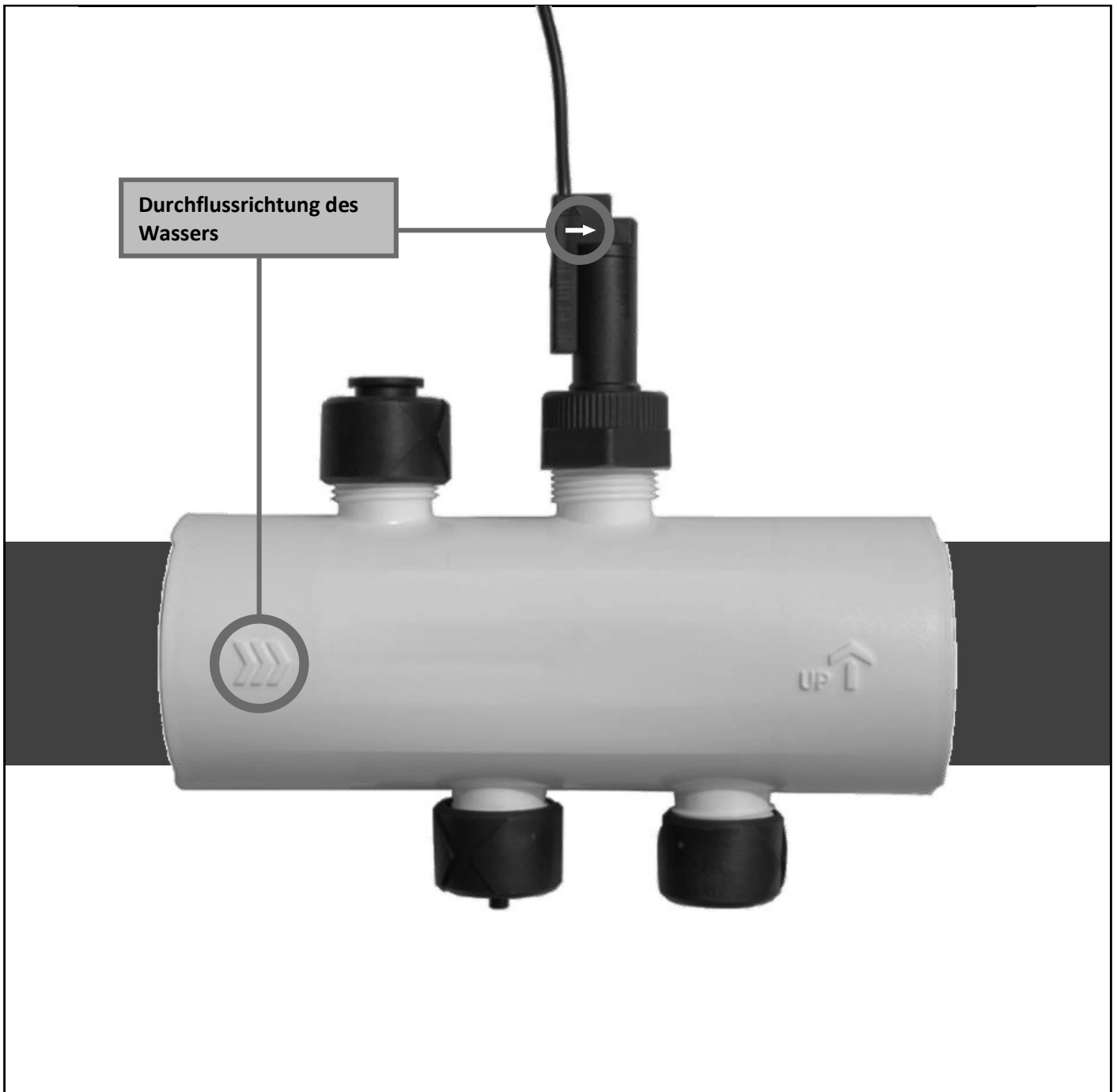


16.3. Modelle für Zubehörhalter

1) Die Schutzkappe abschrauben:

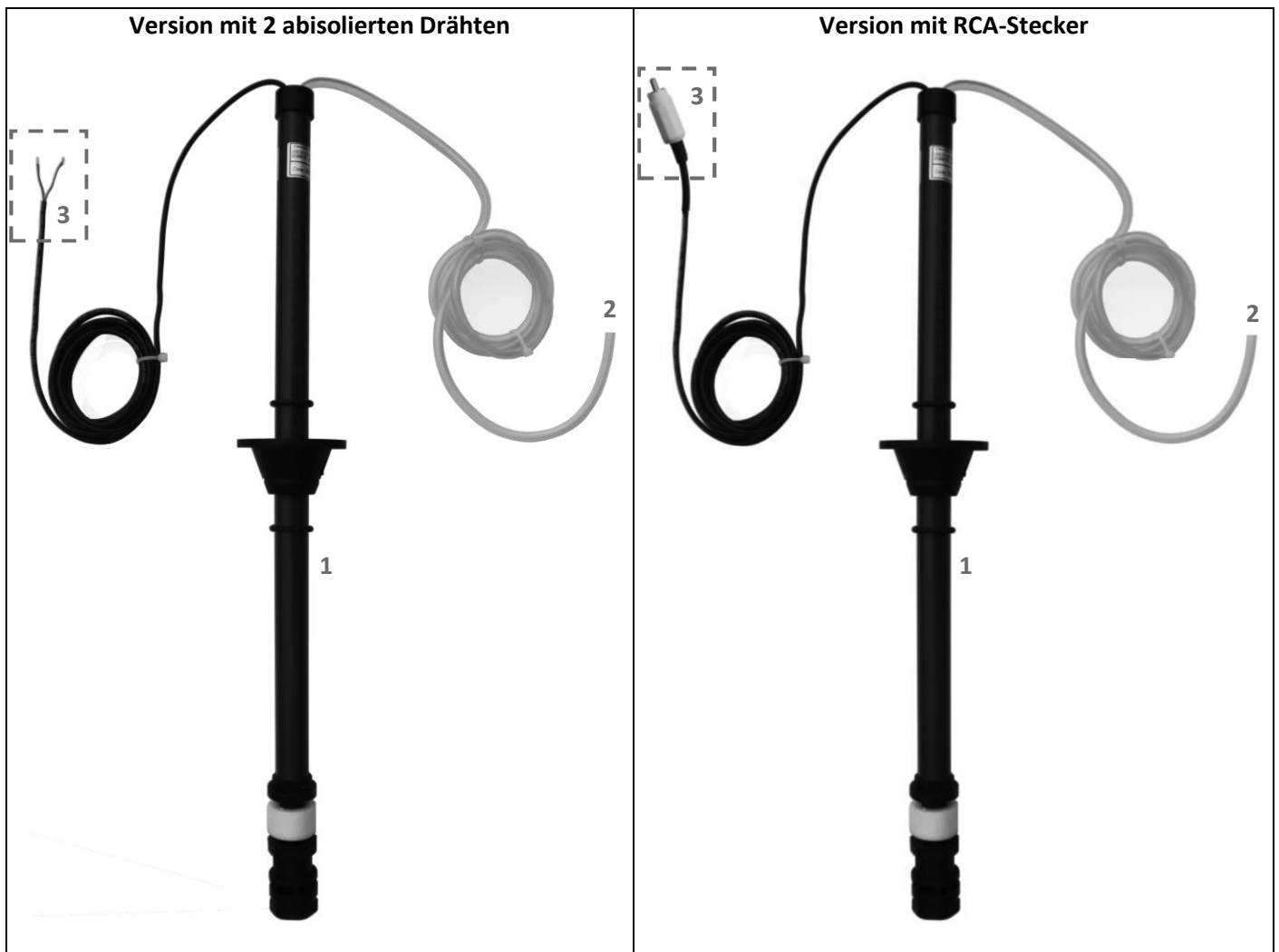


2) Den Sensor entsprechend den folgenden Anweisungen in den Zubehörhalter schrauben.



17. ANSAUGROHHR / SENSOR LEERER KANISTER

- 1) Das Rohr 1 in den Kanister einführen.
- 2) Den halbstarren Schlauch 2 an die Peristaltikpumpe anschließen.
- 3) Verbinden Sie die Anschlusselemente 3 mit dem Gerät.



18. POOL TERRE

Die Pool Terre ist eine funktionale und keine Sicherheits-Erdung. Es ermöglicht die Ableitung statischer Elektrizität aus dem Beckenwasser in den Boden, unabhängig von ihrer Herkunft. In bestimmten Situationen kann statische Elektrizität sogar das Auftreten von Oxidationsphänomenen an Metallteilen in Kontakt mit Beckenwasser fördern. Statische Elektrizität kann auch den Betrieb der Sonden stören, was zu einer Fehlfunktion des gesamten Geräts führen kann.

JE NACH MODELL MÖGLICHE ABBILDUNGEN



- 1) Die Pool-Terre von Hand in die dafür vorgesehene Halterung (Zubehörhalter oder Übernahmefitting) einschrauben und festziehen.
- 2) Die Pool-Terre mit einem Kupferkabel ohne Isoliermantel (nicht im Lieferumfang enthalten) an einen Erdspeiß (nicht im Lieferumfang enthalten) anschließen.
- 3) Den Erdspeiß vollständig in den Boden einführen.



- **Verpflichtung zur Einhaltung der Spezifikationen der landesspezifischen Installationsnormen am Tag der Installation.**
- **Der Erdspeiß muss ausreichend weit entfernt sein und darf nicht von einem anderen Erdspeiß (elektrischen Erdungsvorrichtungen) beeinflusst werden.**
- **Die Länge des Erdspeißes muss mindestens 1,5 m betragen.**
- **Der Boden, in den der Erdspeiß gesteckt wird, sollte möglichst feucht sein.**
- **Der Erdungswiderstand des Erdspeißes muss weniger als 20 Ω betragen.**

SOMMAIRE

1. SCHEMA D'INSTALLATION.....	3
2. CELLULE EN LIGNE.....	3
3. CELLULE EN T.....	4
4. CELLULE PICO.....	5
5. ENTRETIEN DE LA CELLULE.....	6
5.1. Démontez la cellule.....	6
5.2. Nettoyer la cellule.....	6
6. SONDÉ PH.....	7
7. SONDÉ ORP.....	7
8. CIRCUIT D'INJECTION (pH et/ou chlore).....	8
9. POMPE PERISTALTIQUE.....	8
10. FILTRE LESTEUR.....	9
11. PORTE-SONDÉ.....	10
11.1. Modèle pour porte-accessoires.....	10
11.2. Modèle pour collier de prise en charge.....	10
12. RACCORD D'INJECTION.....	11
12.1. Modèle pour porte-accessoires.....	11
12.2. Modèle pour collier de prise en charge.....	11
13. PORTE-ACCESSOIRES.....	12
14. COLLIER DE PRISE EN CHARGE.....	14
15. CAPTEUR SEL / TEMPERATURE / MANQUE D'EAU.....	15
16. CAPTEUR DEBIT.....	16
16.1. Présentation des différents modèles et versions.....	16
16.2. Modèles pour collier de prise en charge.....	17
16.3. Modèles pour porte-accessoires.....	18
17. CANNE D'ASPIRATION / CAPTEUR BIDON VIDE.....	19
18. POOL TERRE.....	20

1. SCHEMA D'INSTALLATION

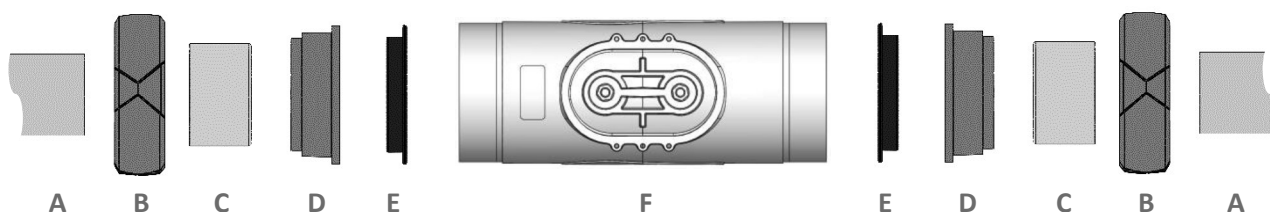
Ce chapitre est inclus dans la **notice d'utilisation** propre à chaque produit.

2. CELLULE EN LIGNE



- Les réducteurs mentionnés dans ce chapitre sont fournis ou non selon le modèle de la cellule.
- **Les connexions électriques au niveau de la cellule :**
 - ne doivent pas être orientées vers le haut, afin d'éviter tout dépôt d'eau ou d'humidité sur celles-ci.
 - doivent être suffisamment et régulièrement (re)serrées avec une clé adéquate.

Vue éclatée du montage :



- A : Canalisation
B : Ecrou (x2)
C : Réducteur (x2) *(à monter uniquement si la canalisation A est d'un diamètre extérieur de 50 mm)*
D : Collet (x2)
E : Joint (x2)
F : Cellule

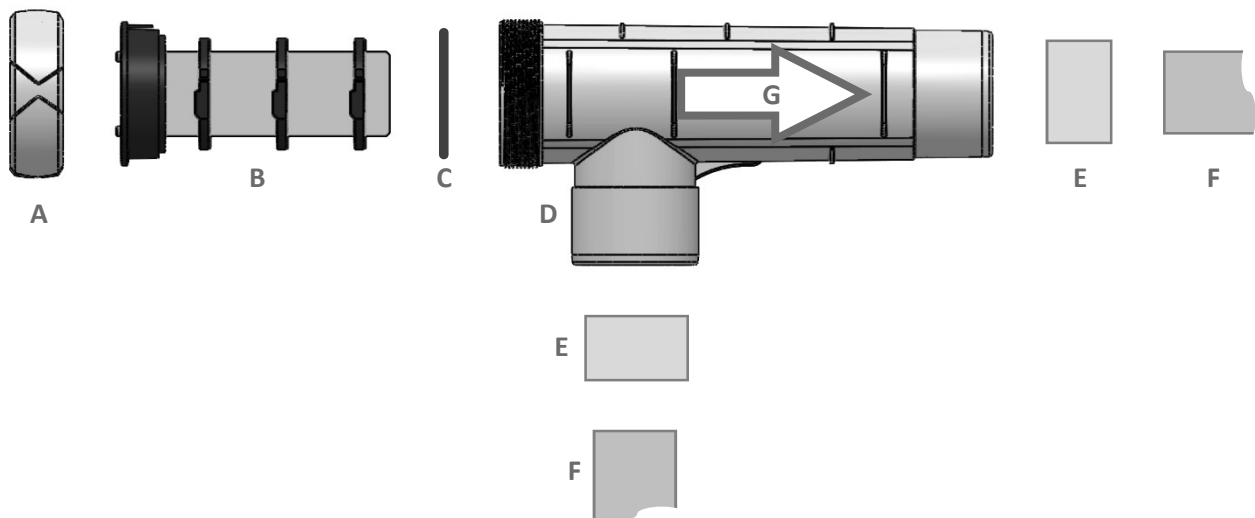
- 1) Si la canalisation **A** est d'un diamètre extérieur de **50 mm**, couper la canalisation sur une longueur de **249 mm**.
Si la canalisation **A** est d'un diamètre extérieur de **63 mm**, couper la canalisation sur une longueur de **236 mm**.
- 2) Démontez complètement la cellule suivant la vue éclatée ci-dessus.
- 3) Passer du papier abrasif sur toutes les surfaces à coller : canalisations **A**, réducteurs **C**, collets **D**.
- 4) Glisser chaque écrou **B** sur chaque canalisation **A** (attention au sens).
- 5) Coller chaque ensemble [canalisation **A** - réducteur **C** - collet **D**].
- 6) Attendre que les collages soient totalement secs.
- 7) Graisser chaque joint **E**.
- 8) Placer chaque joint **E** à l'intérieur de chaque collet **D**.
- 9) Visser et serrer les 2 écrous **B** à la main sur la cellule **F**.

3. CELLULE EN T



- Les réducteurs mentionnés dans ce chapitre sont fournis ou non selon le modèle de la cellule.
- Les connexions électriques au niveau de la cellule :
 - ne doivent pas être orientées vers le haut, afin d'éviter tout dépôt d'eau ou d'humidité sur celles-ci.
 - doivent être suffisamment et régulièrement (re)serrées avec une clé adéquate.

Vue éclatée du montage :



- A : Ecrou
B : Electrode
C : Joint
D : Manchon
E : Réducteur (x2) (à monter uniquement si la canalisation F est d'un diamètre extérieur de 50 mm)
F : Canalisation
G : Sens de passage de l'eau à respecter

- 1) Démontez complètement la cellule suivant la vue éclatée ci-dessus.
- 2) Passer du papier abrasif sur toutes les surfaces à coller : manchon D, réducteurs E, canalisations F.
- 3) Coller l'ensemble [manchon D - réducteurs E - canalisations F].
- 4) Attendre que les collages soient totalement secs.
- 5) Graisser le joint C.
- 6) Placer le joint C au fond de l'électrode B.
- 7) Insérer l'électrode B dans le manchon D, en faisant attention aux détrompeurs.
- 8) Visser et serrer l'écrou A à la main sur le manchon D.

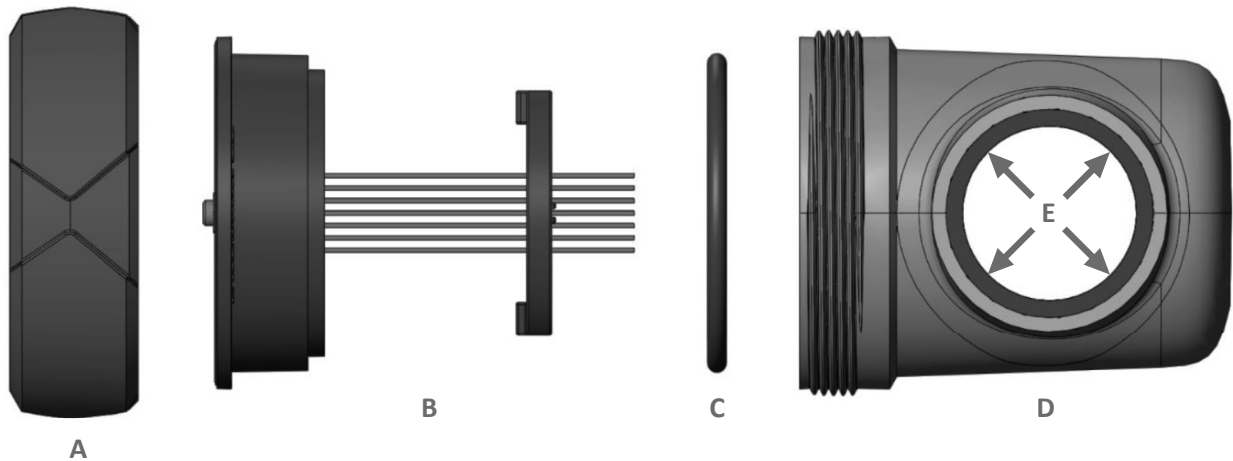
4. CELLULE PICO



Les connexions électriques au niveau de la cellule :

- ne doivent pas être orientées vers le haut, afin d'éviter tout dépôt d'eau ou d'humidité sur celles-ci.
- doivent être suffisamment et régulièrement (re)serrées avec une clé adéquate.

Vue éclatée du montage :



- A : Ecrou
B : Electrode
C : Joint
D : Manchon
E : Canalisation (diamètre extérieur de 50 mm)

- 1) Démontez complètement la cellule suivant la vue éclatée ci-dessus.
- 2) Passer du papier abrasif sur toutes les surfaces à coller : manchon D, canalisation E.
- 3) Coller l'ensemble [manchon D - canalisation E].
- 4) Attendre que les collages soient totalement secs.
- 5) Graisser le joint C.
- 6) Placer le joint C au fond de l'électrode B.
- 7) Insérer l'électrode B dans le manchon D, en faisant attention aux détrompeurs.
- 8) Visser et serrer l'écrou A à la main sur le manchon D.

5. ENTRETIEN DE LA CELLULE

5.1. Démonter la cellule

- 1) Couper la filtration et mettre l'électrolyseur hors tension.
- 2) Fermer les vannes pour isoler la cellule de l'électrolyseur.
- 3) Débranchez la cellule en dévissant le ou les écrous et retirez-la.

5.2. Nettoyer la cellule

- 1) Prendre une bassine pouvant contenir la cellule de manière horizontale.
- 2) Remplir la bassine avec un correcteur pH acide ou une solution d'acide chlorhydrique diluée à hauteur de 1 volume d'acide pour 4 volumes d'eau.

Note : Il faut toujours ajouter l'acide à l'eau et jamais l'inverse.

Remarque : Il est également possible d'utiliser du vinaigre d'alcool blanc.

Laisser tremper la cellule jusqu'à disparition complète du calcaire (de 3 à 24h selon l'entartrage), un coup de jet d'eau aidera à évacuer le calcaire.

Note : Ne pas frotter les électrodes ni immerger les bouchons de connexion de la cellule

- 3) Après disparition totale du calcaire, rincer puis remonter la cellule.
- 4) Faire un test électrolyse pour vérifier l'usure de la cellule et que l'électrolyseur réalise bien son inversion de polarité.
- 5) Mesurer la dureté de l'eau et régler la fréquence d'inversion pour l'auto nettoyage de la cellule d'électrolyse en conséquence.

Important : L'auto nettoyage de la cellule n'a pas vocation à compenser une dureté d'eau très élevée. Au-delà d'un TH de 60 °f, il est impératif d'agir en premier lieu sur l'équilibre de l'eau afin de faire baisser sa dureté.

6. SONDE pH



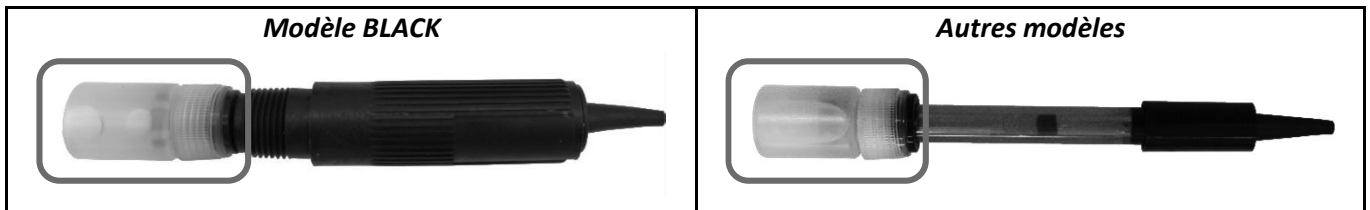
- La sonde pH est un instrument de mesure fragile. Celle-ci ne doit subir aucun choc, et doit être manipulée avec soin et précaution.
- La durée de vie de la sonde pH dépend primordialement du strict respect de l'intégralité des instructions décrites dans tout document fourni avec le produit.

1) Vérifier que le bulbe de la sonde est bien immergé dans la solution à l'intérieur du flacon de stockage.

Si ce n'est pas le cas :

- a) Retirer le flacon de stockage de la sonde (*voir photos ci-dessous*), et le conserver pour l'hivernage.
- b) Rincer le bulbe à l'eau de ville.
- c) Laisser tremper la sonde durant 30 minutes dans de l'eau de ville ou dans une solution KCl (chlorure de potassium saturé) adaptée.
- d) Passer directement à l'étape 3.

2) Retirer le flacon de stockage de la sonde (*entouré ci-dessous*), et le conserver pour l'hivernage.



Ne jamais toucher ni essayer le bulbe de la sonde.

3) Vérifier l'absence de bulle d'air à l'intérieur du bulbe. Si ce n'est pas le cas, secouer la sonde en maintenant le bulbe vers le bas, jusqu'à faire remonter la bulle d'air dans le corps de la sonde.

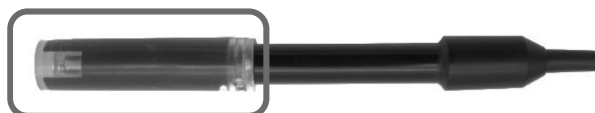
Modèle BLACK	Autres modèles
Visser la sonde dans le support destiné : <ul style="list-style-type: none">- porte-accessoires : <u>avec du ruban d'étanchéité, à la main.</u>- collier de prise en charge) : <u>avec joint d'étanchéité fourni, à la main</u>	<ol style="list-style-type: none">a) Au niveau du support destiné (porte-accessoires ou collier de prise en charge), desserrer l'écrou du porte-sonde.b) Insérer la sonde dans le porte-sonde.c) Resserrer l'écrou du porte-sonde <u>à la main.</u>



La sonde doit être installée à la verticale, le bulbe vers le bas.

7. SONDE ORP

1) Retirer le flacon de stockage de la sonde (*entouré ci-dessous*), et le conserver pour l'hivernage.



Ne jamais toucher ni essayer le bulbe de la sonde.

2) Au niveau du support destiné (porte-accessoires ou collier de prise en charge), desserrer l'écrou du porte-sonde.

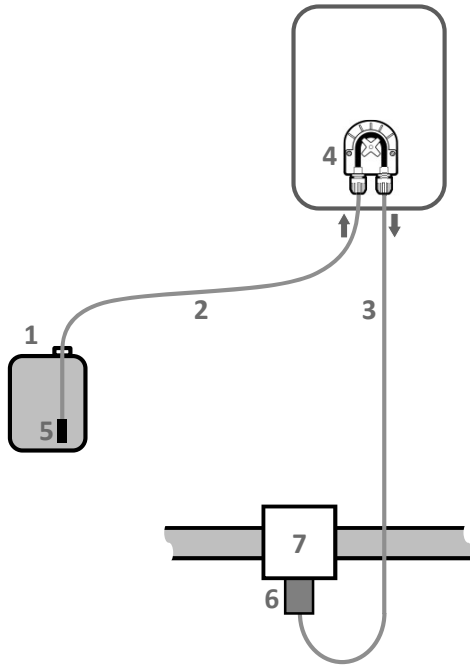
3) Insérer la sonde dans le porte-sonde.

4) Resserrer l'écrou du porte-sonde à la main.



La sonde doit être installée à la verticale, le bulbe vers le bas.

8. CIRCUIT D'INJECTION (pH et/ou chlore)



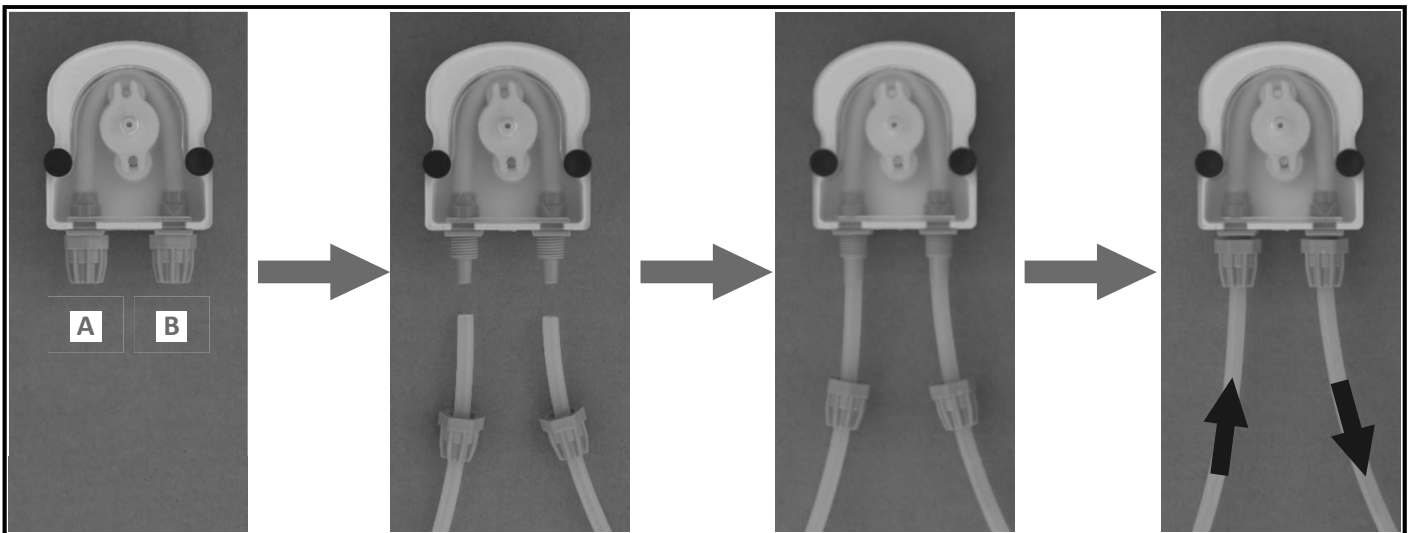
- 1) Placer le bidon de correcteur 1 au plus près de la ventilation interne au local technique, et au plus loin de tout appareil électrique.
- 2) Couper les tuyaux semi-rigides 2 et 3 à une longueur adéquate.
- 3) Raccorder les tuyaux semi-rigides 2 et 3 à la pompe péristaltique 4 (cf : 9. POMPE PERISTALTIQUE).
- 4) Raccorder le tuyau semi-rigide 2 au filtre lesteur 5 (cf : 10. FILTRE LESTEUR) ou à la canne d'aspiration 5 (cf: 17. CANNE D'ASPIRATION / CAPTEUR BIDON VIDE).
- 5) Placer le filtre lesteur 5 au fond du bidon 1.
- 6) Visser le raccord d'injection 6 dans le support 7 (porte-accessoires ou collier de prise en charge (avec du ruban d'étanchéité)).
- 7) Raccorder le tuyau semi-rigide 3 au raccord d'injection 6 (cf : 12. RACCORD D'INJECTION).

9. POMPE PERISTALTIQUE

Respecter le schéma de montage ci-dessous.

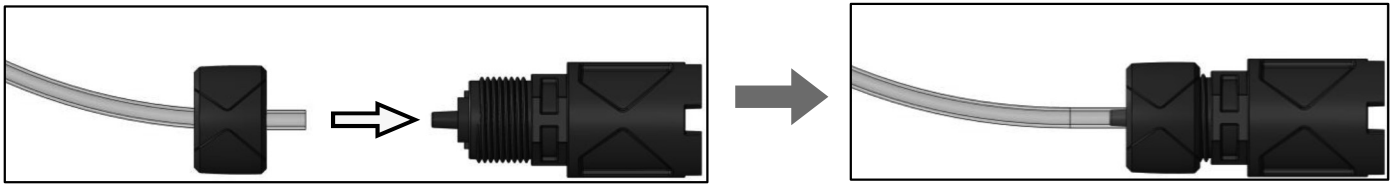
Raccorder les tuyaux semi-rigides à la pompe péristaltique, en respectant le sens de raccordement :

- A : Aspiration (raccordement au filtre lesteur)
- B : Refoulement (raccordement au raccord d'injection)



10. FILTRE LESTEUR

Assembler le tuyau semi rigide sur le filtre lesteur.

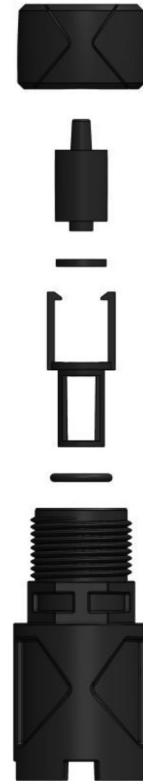


Vue assemblée



→ Ecrou pour (dé)serrer le tuyau semi-rigide
Visser et serrer à la main

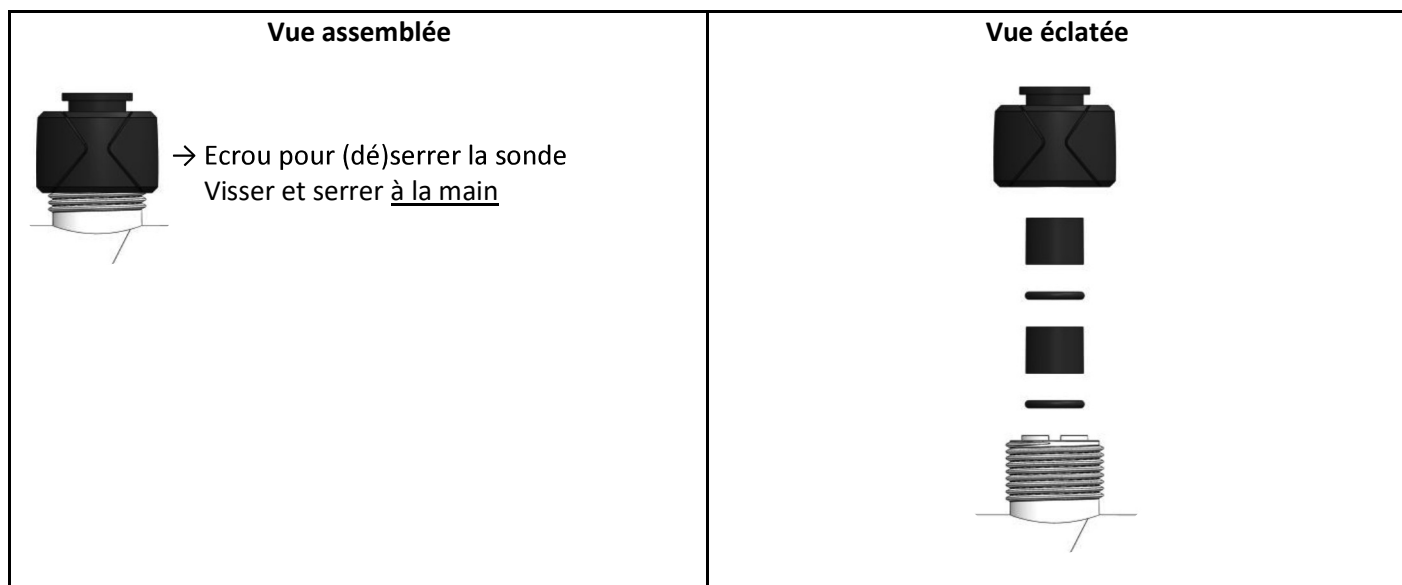
Vue éclatée



11. PORTE-SONDE

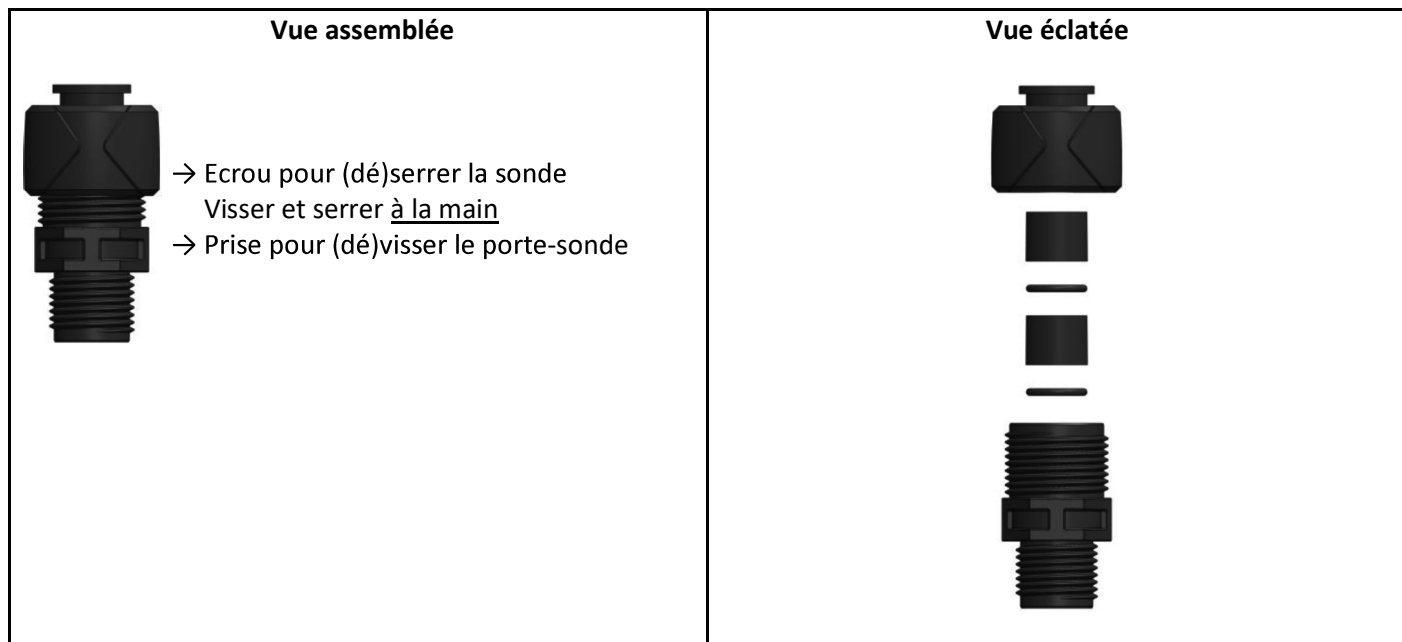
11.1. Modèle pour porte-accessoires

Assembler le porte-sonde (*voir vue éclatée ci-dessous*) dans le porte-accessoires, sans ruban d'étanchéité.



11.2. Modèle pour collier de prise en charge

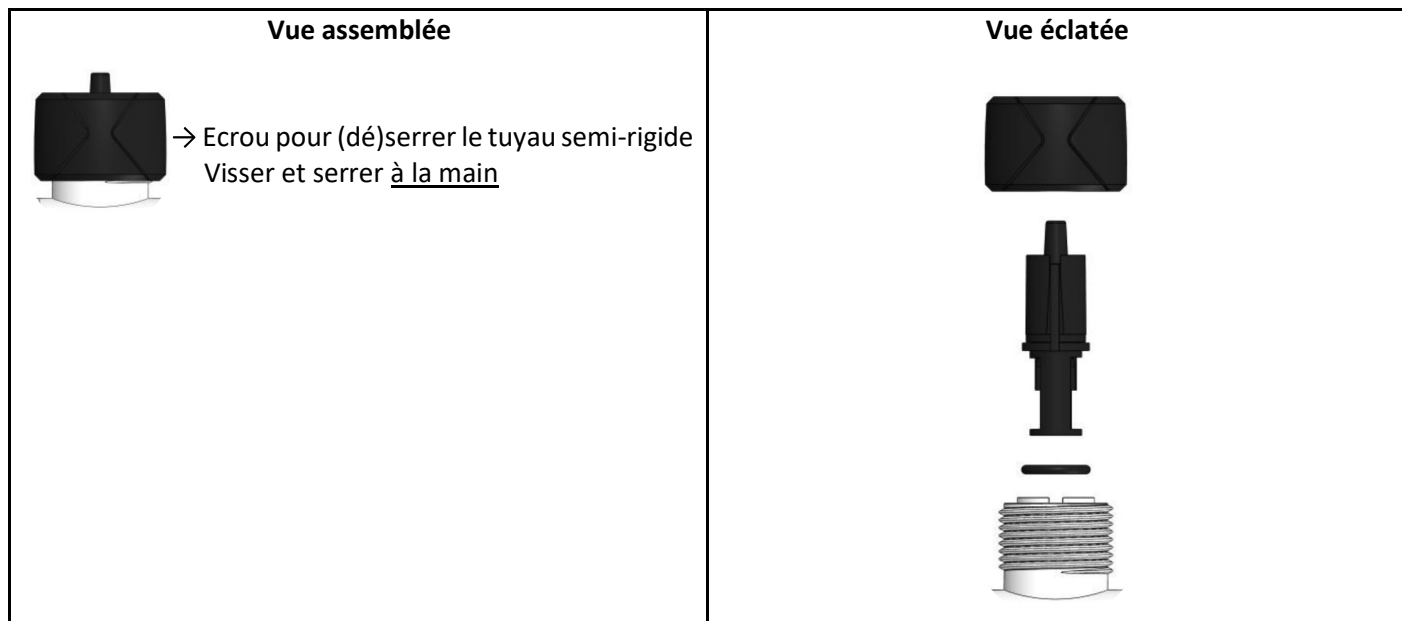
Visser le porte-sonde (*voir vue assemblée ci-dessous*) dans le collier de prise en charge, avec du ruban d'étanchéité.



12. RACCORD D'INJECTION

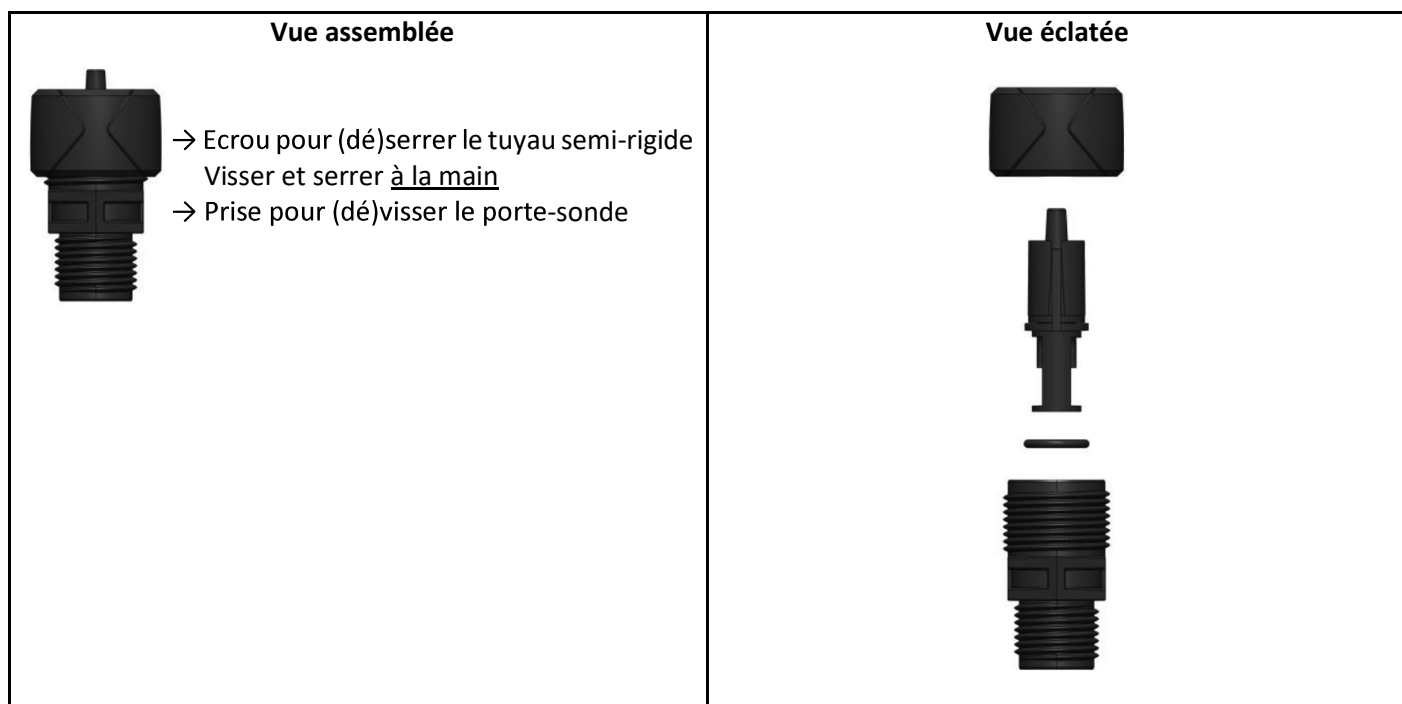
12.1. Modèle pour porte-accessoires

Assembler le raccord d'injection (*voir vue éclatée ci-dessous*) dans le porte-accessoires, sans ruban d'étanchéité.



12.2. Modèle pour collier de prise en charge

Visser le raccord d'injection (*voir vue assemblée ci-dessous*) dans le collier de prise en charge, avec du ruban d'étanchéité.

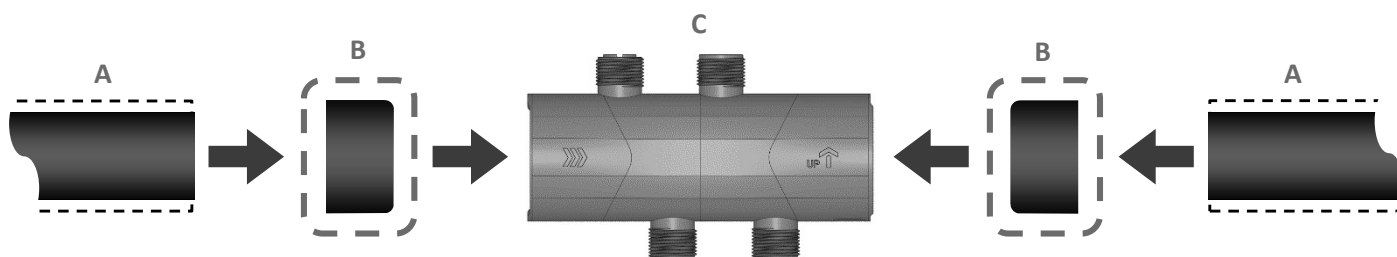


13. PORTE-ACCESSOIRES



- Tous les accessoires préinstallés sont équipés de joints. Il n'est donc pas nécessaire d'appliquer du ruban d'étanchéité sur les filetages.
- Tous les accessoires préinstallés dans le porte-accessoires ont un emplacement spécifique. Respecter impérativement l'emplacement de chaque accessoire tel le montage fourni d'origine. Toute permutation d'accessoires risque de provoquer un dysfonctionnement voire une altération complète et irréversible des performances de l'équipement.
- Tous les accessoires doivent être vissés et serrés à la main.
- Respecter impérativement les marquages " >>> " (sens de passage de l'eau) et " UP ↑ " (sens de montage haut/bas) indiqués sur le porte-accessoires.
- S'assurer que la sonde et le capteur sel / température / manque d'eau sont installés en haut du porte-accessoires.
- Porte-accessoires pour sonde pH BLACK : un joint torique est inclus dans le sachet d'emballage, attention à ne pas le jeter.

Visuel non contractuel et accessoires non représentés, car diverses variantes possibles selon modèle et options



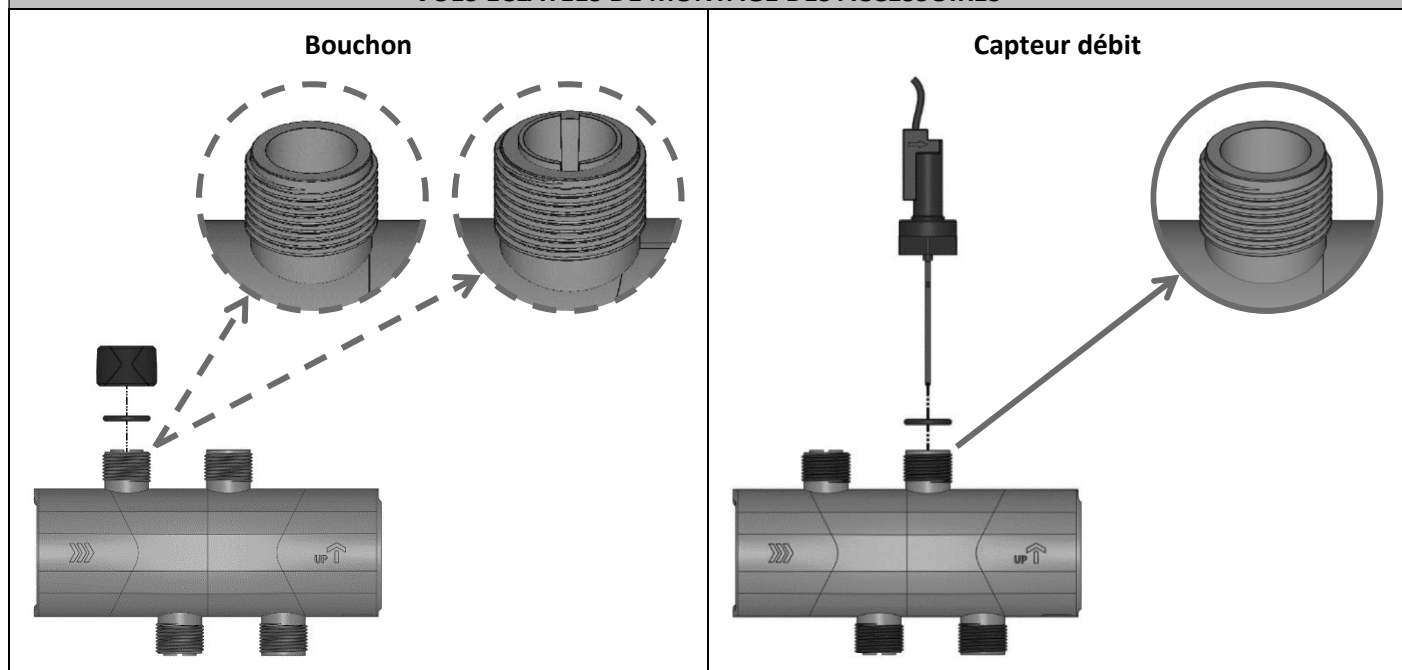
A : Canalisation (à couper sur une longueur de 126 mm si le diamètre extérieur est de 50 mm)
(à couper sur une longueur de 112 mm si le diamètre extérieur est de 63 mm)

B : Réducteur (à monter uniquement si la canalisation A est d'un diamètre extérieur de 50 mm)

C : Porte-accessoires

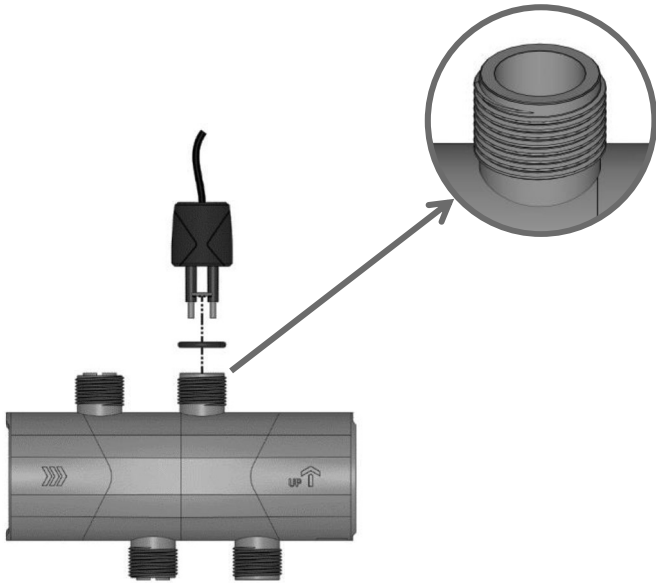
→ Les pièces A, B, C sont à assembler avec de la colle adéquate.

VUES ECLATEES DE MONTAGE DES ACCESSOIRES

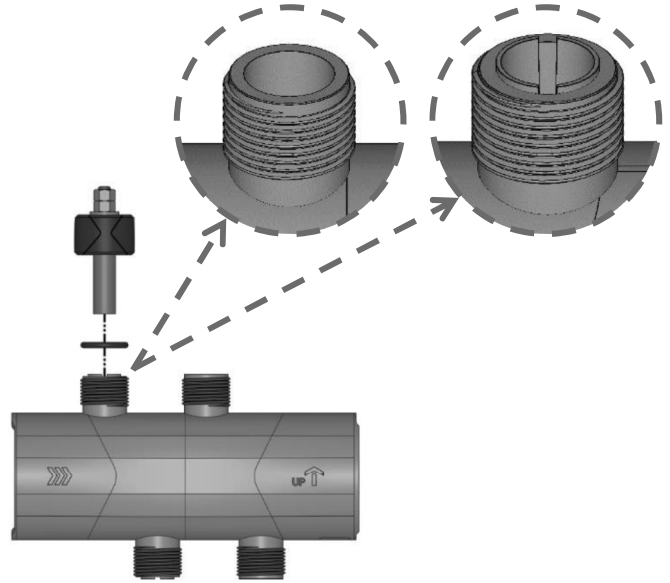


VUES ECLATEES DE MONTAGE DES ACCESSOIRES

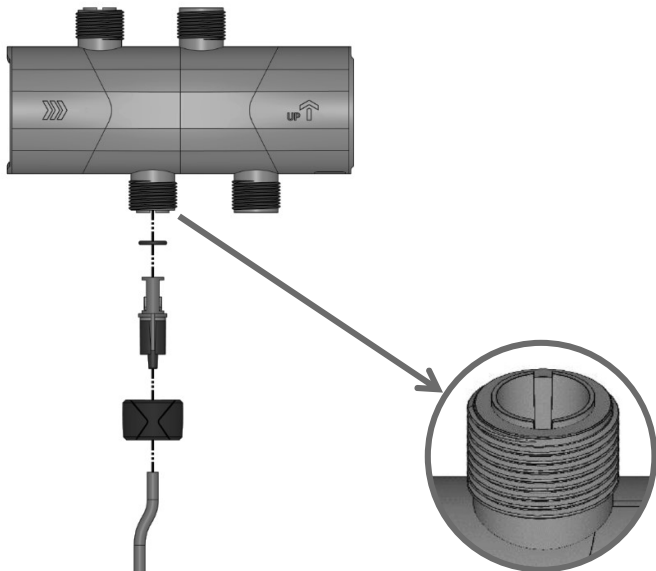
Capteur sel / température / manque d'eau



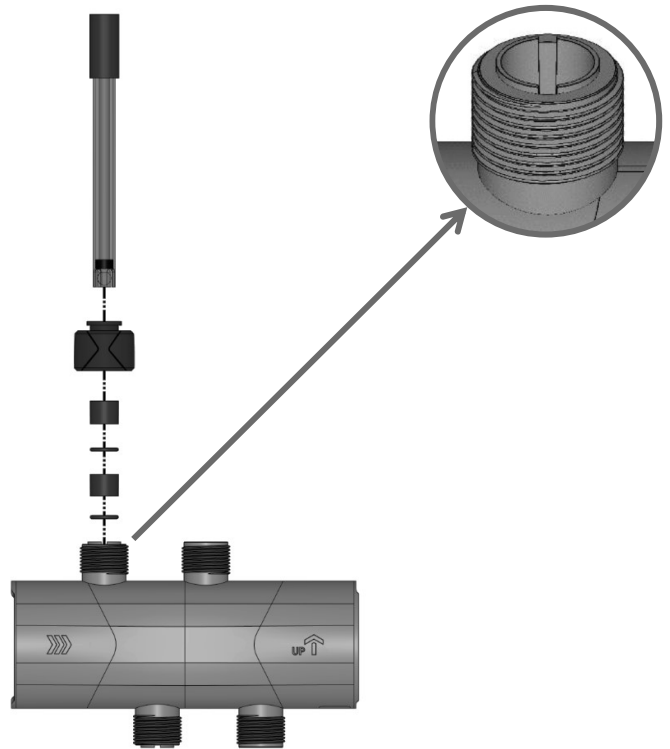
Pool Terre



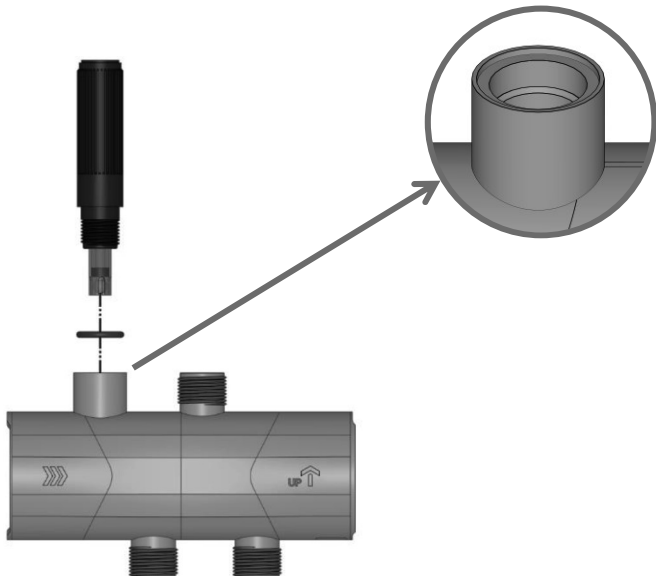
Raccord d'injection avec tuyau semi-rigide



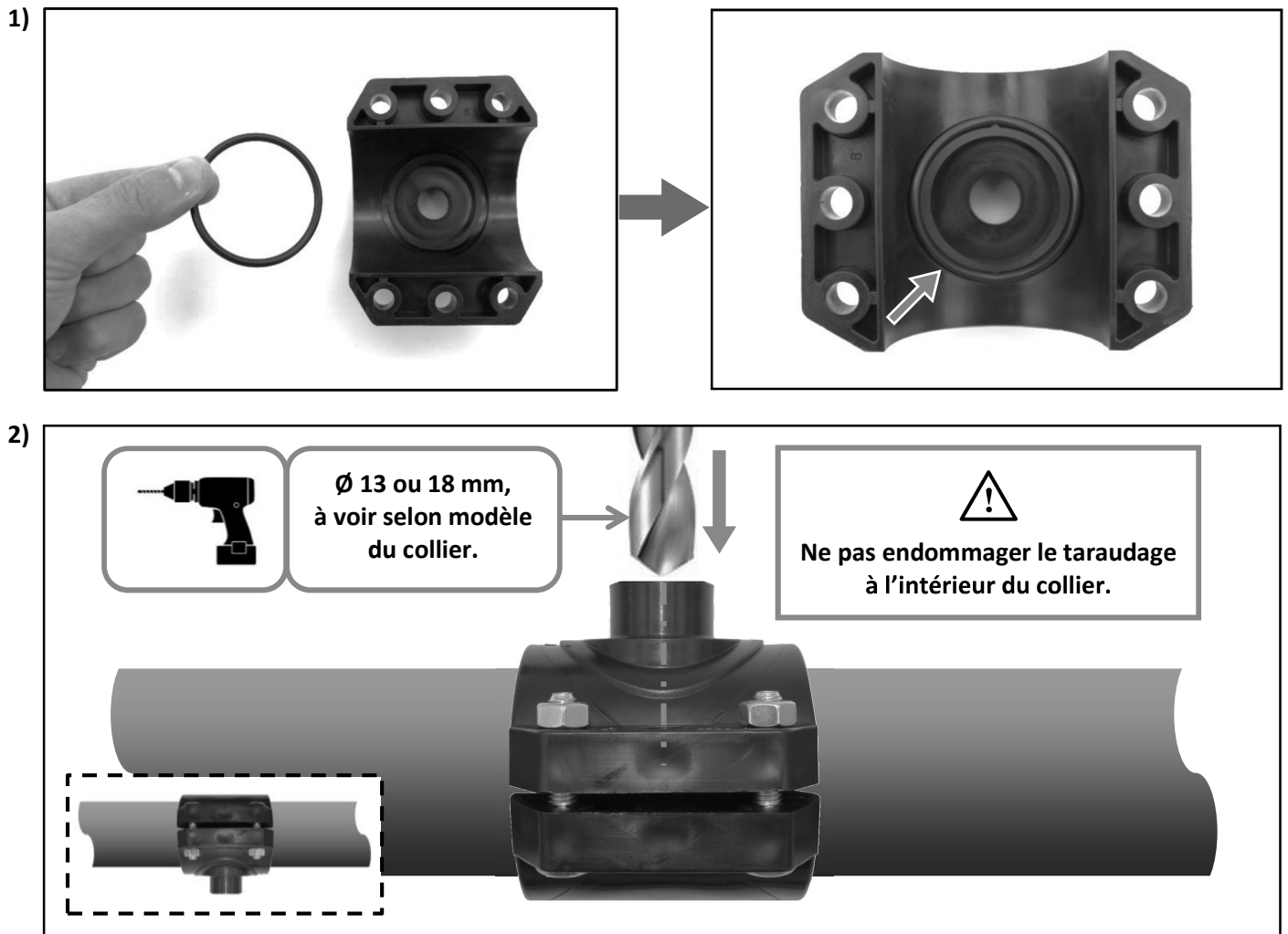
Sonde (pH ou ORP) avec porte-sonde



Sonde pH BLACK



14. COLLIER DE PRISE EN CHARGE



15. CAPTEUR SEL / TEMPERATURE / MANQUE D'EAU

MODELE A



MODELE B



Visser et serrer à la main le capteur dans le support destiné (porte-accessoires **Modèle B** ou collier de prise en charge **Modèle A**).

16. CAPTEUR DEBIT

16.1. Présentation des différents modèles et versions

Modèle pour collier de prise en charge
Version avec 2 fils dénudés



Modèle pour porte-accessoires
Version avec 2 fils dénudés



Modèle pour collier de prise en charge
Version avec fiche RCA

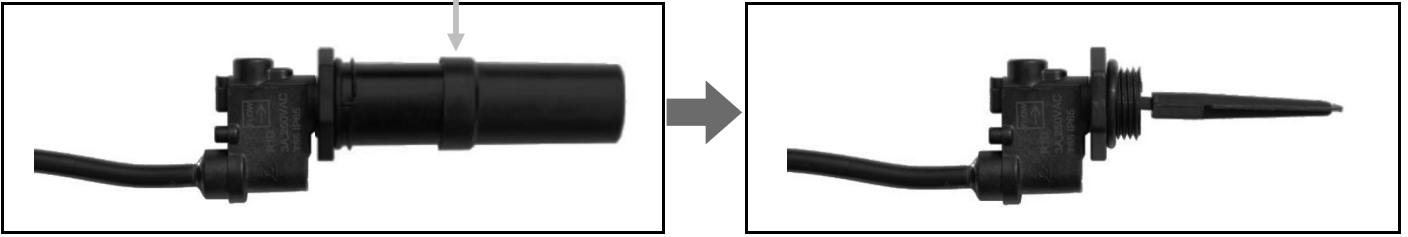


Modèle pour porte-accessoires
Version avec fiche RCA



16.2. Modèles pour collier de prise en charge

1) Dévisser le capuchon de protection :



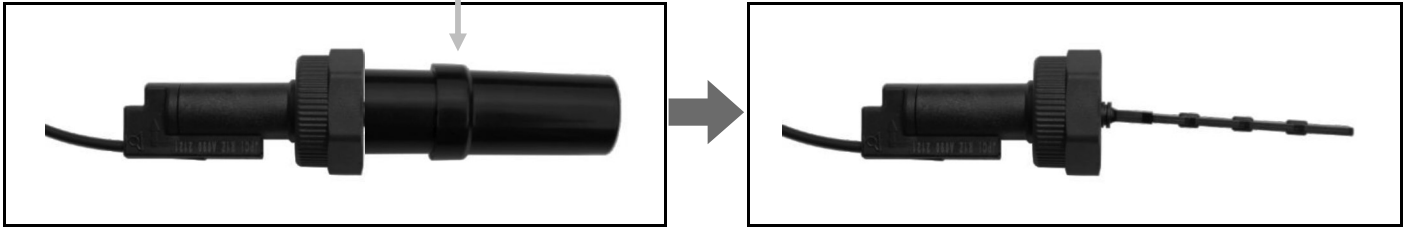
2) Visser le capteur dans le collier de prise en charge, suivant les indications ci-dessous.

** Couper un morceau de la pale si nécessaire.*

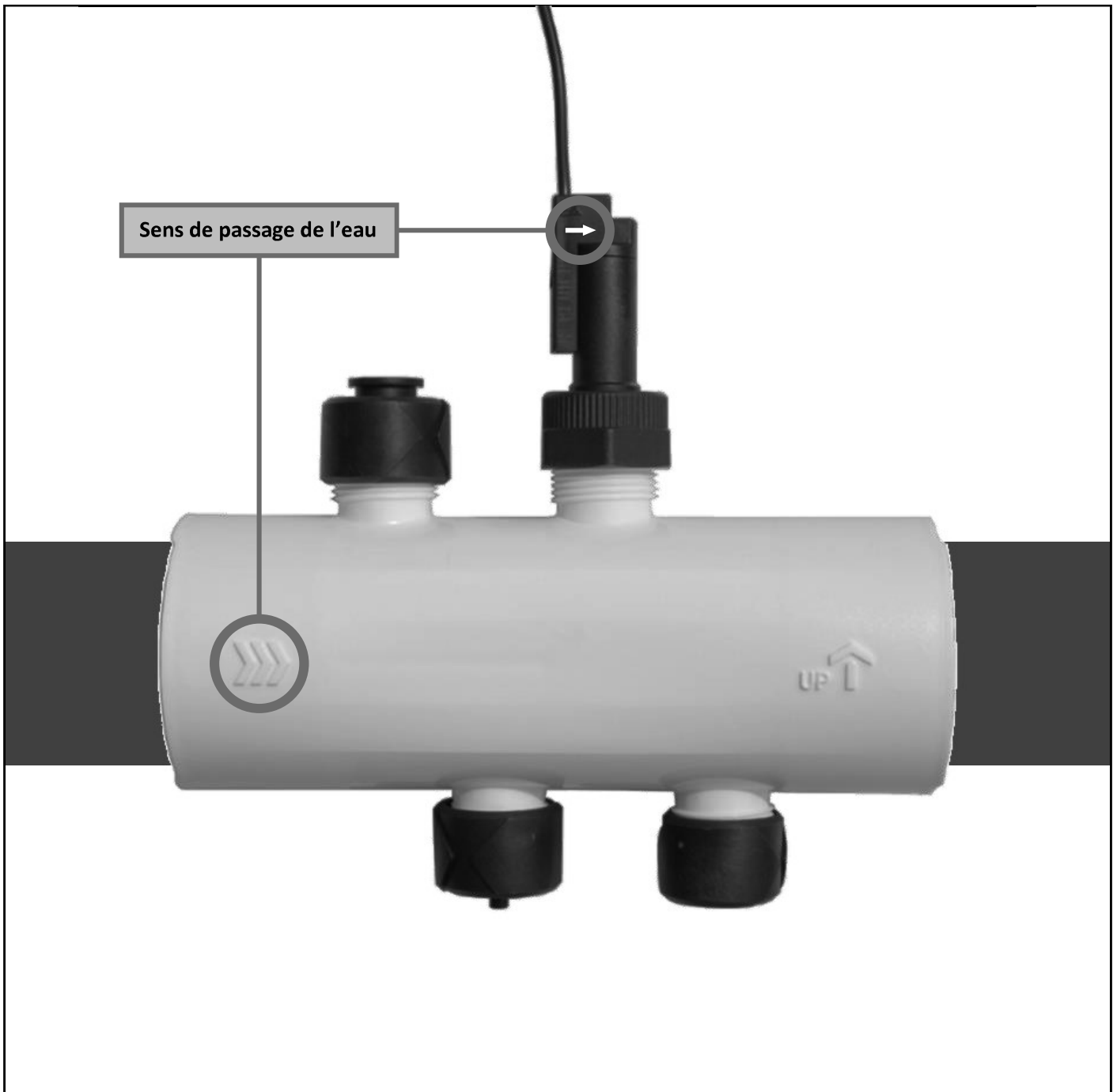


16.3. Modèles pour porte-accessoires

1) Dévisser le capuchon de protection :

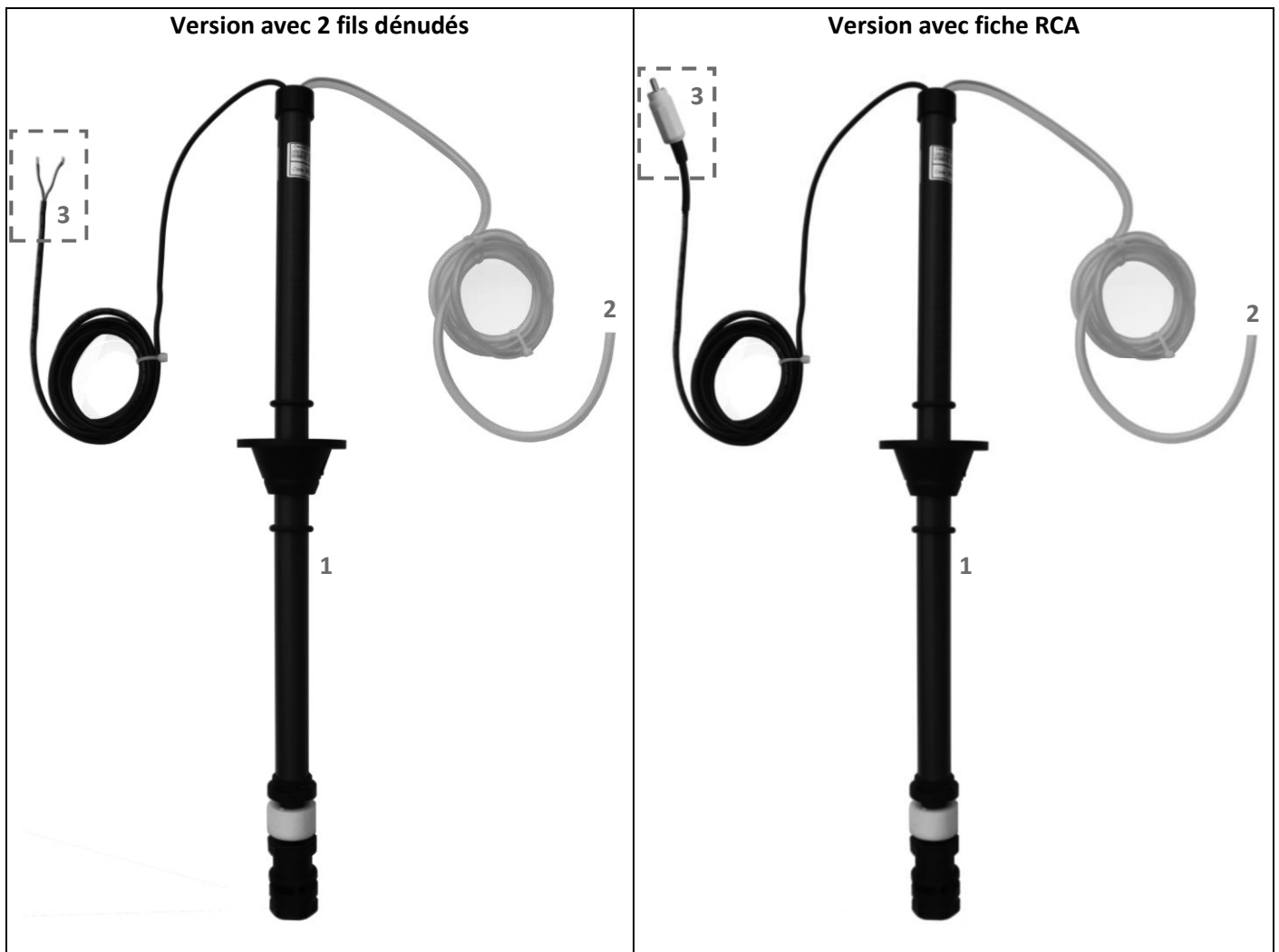


2) Visser le capteur dans le porte-accessoires, suivant les indications ci-dessous.



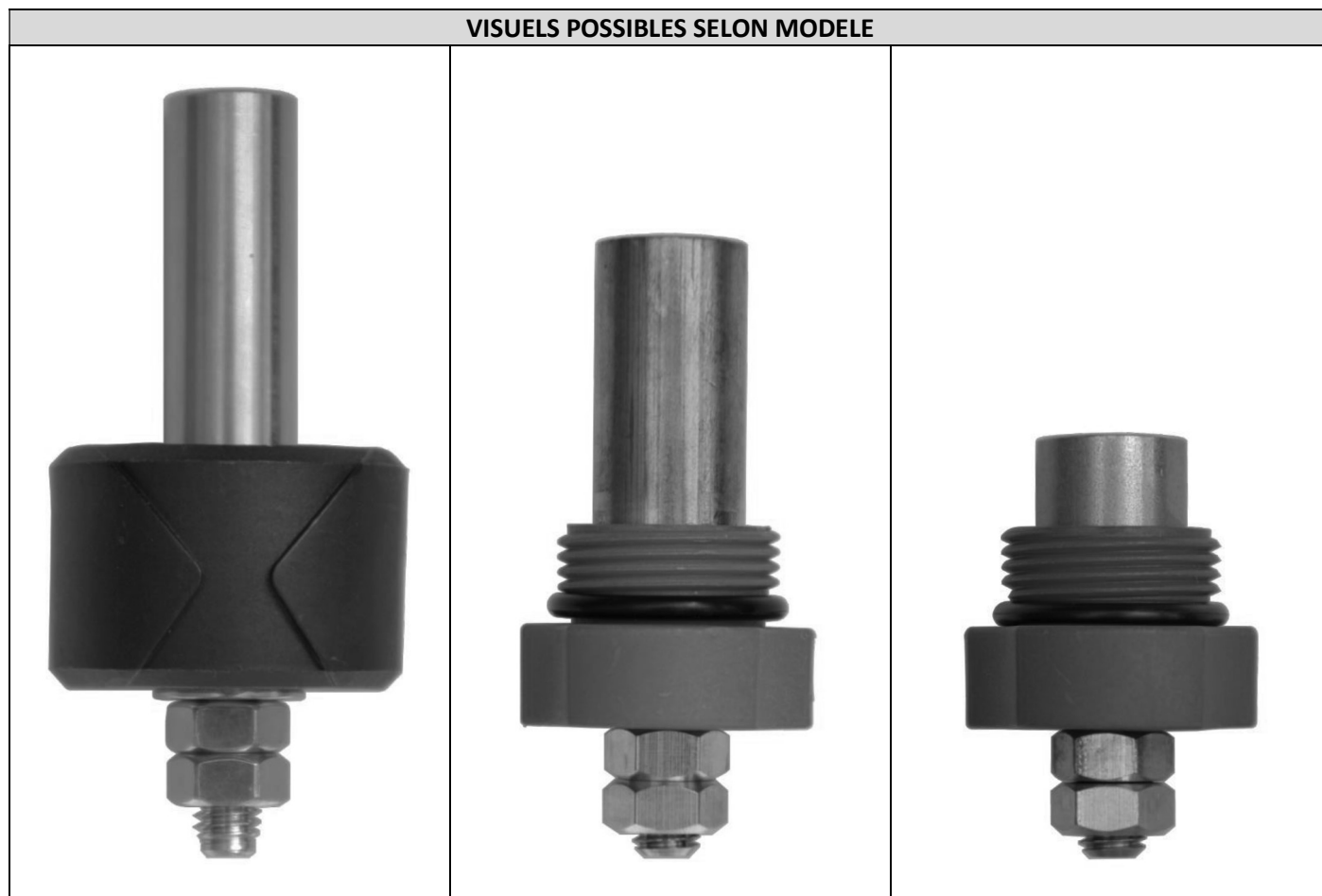
17. CANNE D'ASPIRATION / CAPTEUR BIDON VIDE

- 1) Insérer la canne 1 dans le bidon.
- 2) Raccorder le tuyau semi-rigide 2 à la pompe péristaltique.
- 3) Raccorder la connectique 3 à l'appareil.



18. POOL TERRE

Le Pool Terre est une terre fonctionnelle et non sécuritaire. Il permet d'évacuer vers la terre l'électricité statique de l'eau de la piscine, quelle qu'en soit l'origine. En effet, dans certaines situations, l'électricité statique peut favoriser l'apparition de phénomènes d'oxydation sur les pièces métalliques en contact avec l'eau de la piscine. L'électricité statique peut également perturber le fonctionnement des sondes, ce qui peut engendrer un mauvais fonctionnement général de l'équipement.



- 1) Visser et serrer à la main le Pool Terre dans le support destiné (porte-accessoires ou collier de prise en charge).
- 2) Raccorder le Pool Terre à un piquet de terre (non fourni), avec un câble de cuivre sans gaine isolante (non fourni).
- 3) Insérer entièrement le piquet de terre dans le sol.



- Respecter obligatoirement les spécifications des normes d'installation propres à chaque pays au jour de l'installation.
- Le piquet de terre doit être éloigné et non influencé par tout autre (piquet de) terre électrique.
- La longueur du piquet de terre doit être de 1,5 m minimum.
- Le sol dans lequel est inséré le piquet de terre doit être le plus humide possible.
- La résistance de l'installation du piquet de terre doit avoir une résistance inférieure à 20 Ω .

TABLE OF CONTENTS

1. INSTALLATION DIAGRAM	3
2. IN-LINE CELL	3
3. T-cell	4
4. PICO CELL	5
5. CELL MAINTENANCE.....	6
5.1. Remove the cell.....	6
5.2. Clean the cell	6
6. pH probe	7
7. ORP PROBE.....	7
8. INJECTION CIRCUIT (pH and/or chlorine).....	8
9. PERISTALTIC PUMP.....	8
10.FILTER WITH BALLAST	9
11.PROBE HOLDER	10
11.1. Model for accessories holder	10
11.2. Model for saddle	10
12.INJECTION CONNECTOR.....	11
12.1. Model for accessories holder.....	11
12.2. Model for saddle	11
13.ACCESSORIES HOLDER.....	12
14.SADDLE.....	14
15.SALT/TEMPERATURE/WATER SHORTAGE SENSOR.....	15
16.FLOW SENSOR.....	16
16.1. Presentation of the various models and versions.....	16
16.2. Models for saddle.....	17
16.3. Models for accessories holder	18
17.SUCTIONTUBE / EMPTY CONTAINER SENSOR.....	19
18.POOL GROUND KIT.....	20

1. INSTALLATION DIAGRAM

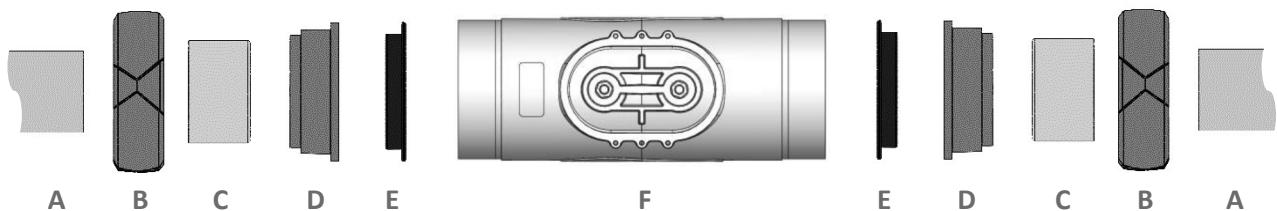
This chapter is part of the user instructions specific to each product.

2. IN-LINE CELL



- The reducers mentioned in this chapter may or may not be supplied depending on the cell model.
- The electrical connections at cell level:
 - must not be oriented upwards in order to avoid any deposit of water or moisture on them.
 - must be sufficiently and regularly (re)tightened using an appropriate wrench

Exploded diagram of the assembly:



- A: Pipe
B: Nut (x2)
C: Reducer (x2) *(only to be fitted if pipe A has an outer diameter of 50 mm)*
D: Collar (x2)
E: Seal (x2)
F: Cell

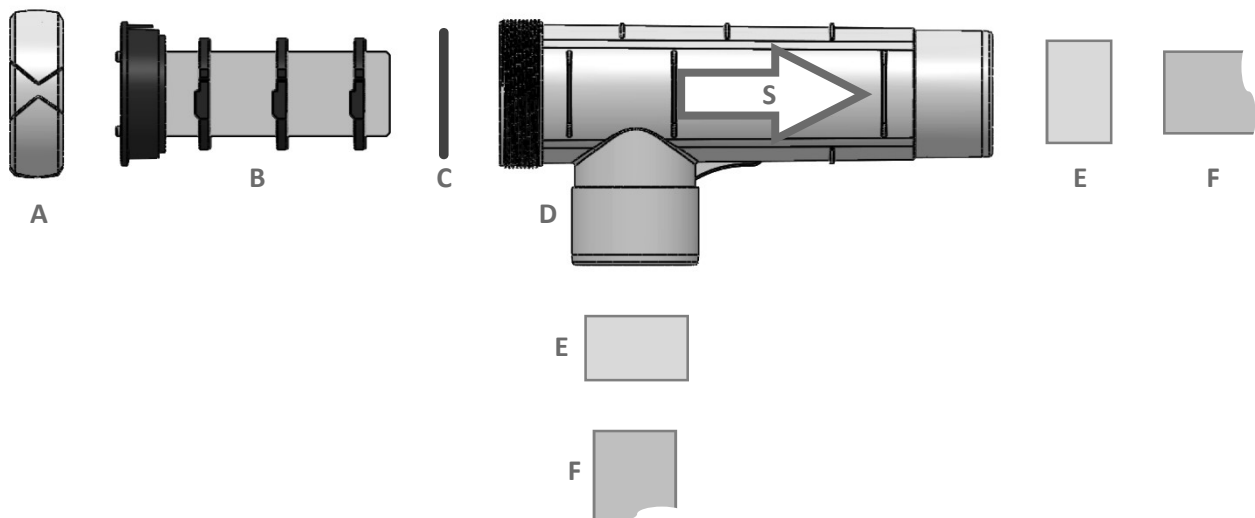
- 1) If pipe **A** has an outer diameter of **50 mm**, cut the pipe to a length of **249 mm**.
If pipe **A** has an outer diameter of **63 mm**, cut the pipe to a length of **236 mm**.
- 2) Fully disassemble the cell as per the exploded diagram above.
- 3) Rub down all bonding surfaces with sand paper: pipes **A**, reducers **C**, collars **D**.
- 4) Slide each nut **B** onto each pipe **A** (pay attention to the direction).
- 5) Glue together each unit comprising [pipe **A** - reducer **C** - collar **D**].
- 6) Wait for the glue to dry completely.
- 7) Grease each seal **E**.
- 8) Place each seal **E** inside each collar **D**.
- 9) Screw on and tighten the 2 nuts **B** by hand onto cell **F**.

3. T-cell



- The reducers mentioned in this chapter may or may not be supplied depending on the cell model.
- The electrical connections at cell level:
 - must not be oriented upwards in order to avoid any deposit of water or moisture on them.
 - must be sufficiently and regularly (re)tightened using an appropriate wrench.

Exploded diagram of the assembly:



- A: Nut
B: Electrode
C: Seal
D: Sleeve
E: Reducer (x2) (only to be fitted if pipe F has an outer diameter of 50 mm)
F: Pipe
G: Water flow direction to respect

- 1) Fully disassemble the cell as per the exploded diagram above.
- 2) Rub down all bonding surfaces with sand paper: sleeve D, reducers E, pipes F.
- 3) Glue the assembly [sleeve D - reducers E - pipes F].
- 4) Wait for the glue to dry completely.
- 5) Grease seal C.
- 6) Place seal C at the bottom of electrode B.
- 7) Insert electrode B into sleeve D, paying attention to the fool-proofing devices.
- 8) Screw on and tighten nut A by hand onto sleeve D.

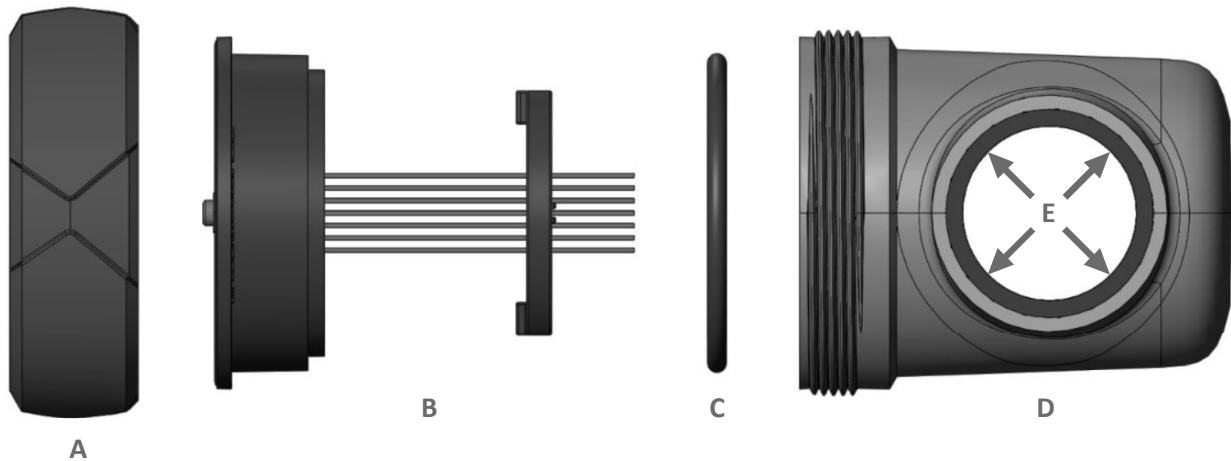
4. PICO CELL



The electrical connections at cell level:

- must not be oriented upwards in order to avoid any deposit of water or moisture on them.
- must be sufficiently and regularly (re)tightened using an appropriate wrench.

Exploded diagram of the assembly:



- A : Nut
B : Electrode
C : Seal
D : Sleeve
E : Pipes (50 mm outer diameter)

- 1) Fully disassemble the cell as per the exploded diagram above.
- 2) Rub down all bonding surfaces with sand paper: sleeve D, pipe E.
- 3) Glue the assembly [sleeve D - pipe E].
- 4) Wait for the glue to dry completely.
- 5) Grease seal C.
- 6) Place seal C at the bottom of electrode B.
- 7) Insert electrode B into sleeve D, paying attention to the fool-proofing devices.
- 8) Screw on and tighten nut A by hand onto sleeve D.

5. CELL MAINTENANCE

5.1. Remove the cell

- 1) Switch off the filtration and turn off the chlorinator.
- 2) Close the valves to isolate the cell from the chlorinator.
- 3) Disconnect the cell by unscrewing the nut(s) and remove it.

5.2. Clean the cell

- 1) Take a basin that can hold the cell horizontally.
- 2) Fill the basin with an acidic pH corrector or a hydrochloric acid solution diluted at a rate of 1 volume of acid to 4 volumes of water.

Note: **Always add acid to water and never the other way around.**

Note: White spirit vinegar can also be used.

Let the cell soak until the scale has completely disappeared (3 to 24 hours depending on the scale), water jet will help to evacuate the scale.

Note: **Do not rub the electrodes or immerse the cell connection plugs.**

- 3) After the scale has completely disappeared, rinse and reassemble the cell.
- 4) Perform an electrolysis test to check the wear of the cell and that the electrolyser is performing its polarity inversion correctly.
- 5) Measure the water hardness and adjust the inversion frequency for self-cleaning of the electrolysis cell accordingly.

Important : The self-cleaning of the cell is not intended to compensate for very high water hardness. Beyond a TH of 60 °f, it is imperative to act first on the water balance in order to lower its hardness.

6. pH probe



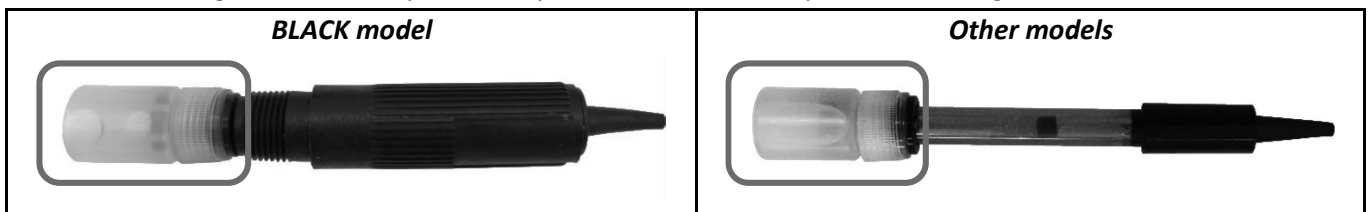
- The pH probe is a fragile measuring instrument. It must not suffer any impacts, and must be handled with care and caution.
- The lifespan of the pH probe depends primarily on strict compliance with all of the instructions described in any document supplied with the product.

1) Check that the probe bulb is properly immersed in the solution inside the storage vial.

If this is not the case:

- a) Remove the storage vial from the probe (*see photos below*), and keep it for wintering.
- b) Rinse the bulb with tap water.
- c) Soak the probe for 30 minutes in tap water or in a suitable KCl solution (saturated potassium chloride).
- d) Move directly to stage 3.

2) Remove the storage vial from the probe (*see photo below*), and keep it for wintering.



Never touch the bulb of the probe.

3) Check that there are no air bubbles inside the bulb. If this is not the case, shake the probe by holding the bulb downwards until the air bubble has risen into the body of the probe.

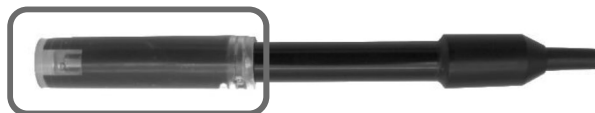
BLACK model	Other models
Screw the probe into the bracket provided: <ul style="list-style-type: none">- accessories holder: <u>using the Teflon tape, by hand.</u>- saddle): <u>using the seal provided, by hand</u>	<ol style="list-style-type: none">a) On the bracket provided (accessories holder or saddle), loosen the probe holder nut.b) Insert the probe into the probe holder.c) Retighten the probe holder nut <u>by hand.</u>



The probe must be installed vertically, with the bulb facing downwards.

7. ORP PROBE

1) Remove the storage vial from the probe (*see photo below*), and keep it for wintering.



Never touch the bulb of the probe.

2) On the bracket provided (accessories holder or saddle), loosen the probe holder nut.

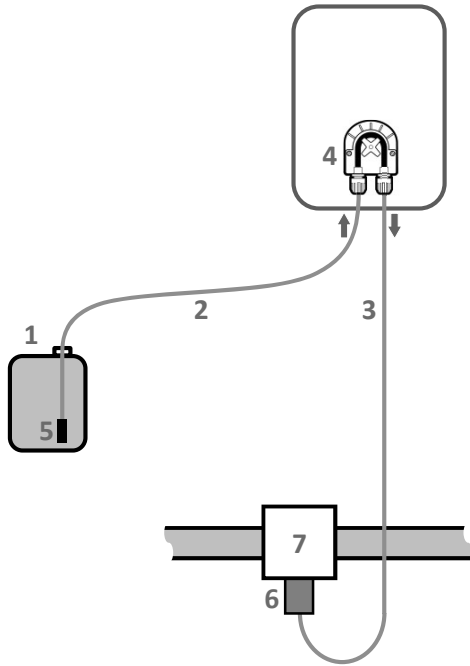
3) Insert the probe into the probe holder.

4) Retighten the probe holder nut by hand.



The probe must be installed vertically, with the bulb downwards.

8. INJECTION CIRCUIT (pH and/or chlorine)



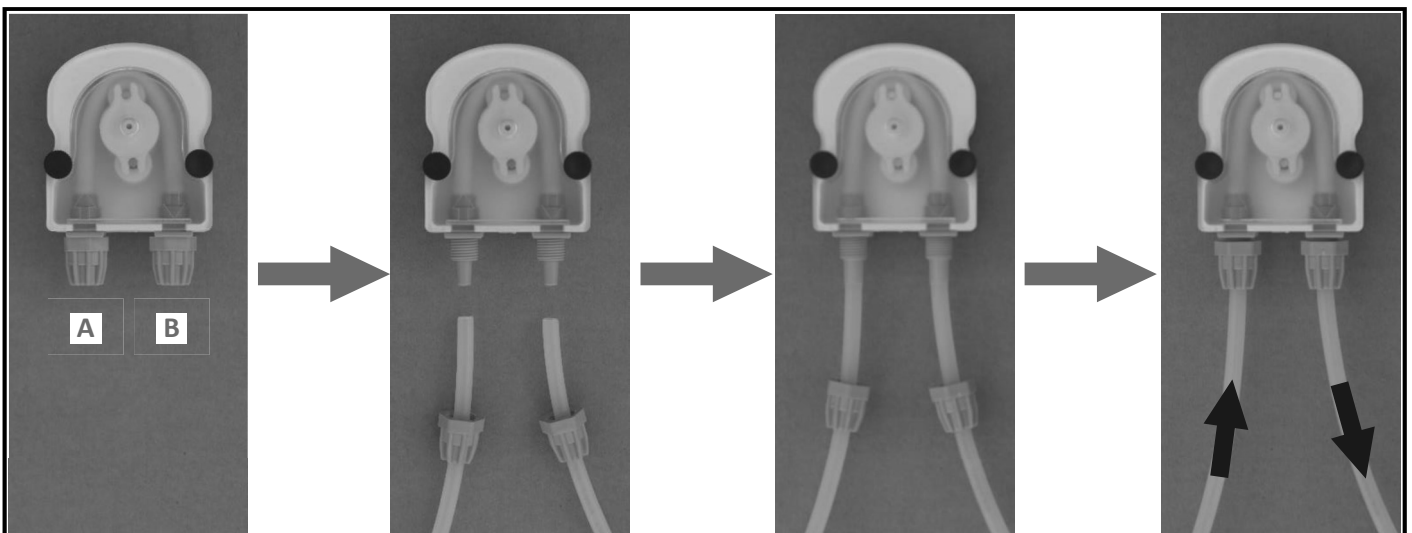
- 1) Place the correcting agent container **1** as close as possible to the equipment room's internal ventilation and as far away as possible from any electrical device.
- 2) Cut semi-flexible tubings **2** and **3** to the right size.
- 3) Connect semi-flexible tubings **2** and **3** to the peristaltic pump **4** (see: **9. PERISTALTIC PUMP**).
- 4) Connect semi-flexible tubing **2** to the filter with ballast **5** (see: **10. FILTER WITH BALLAST**) or to the suction tube **5** (see: **17. SUCTIONTUBE / EMPTY CONTAINER SENSOR**).
- 5) Insert the filter with ballast **5** at the bottom of container **1**.
- 6) Screw the injection connector **6** into bracket **7** (accessories holder or saddle), using Teflon tape).
- 7) Connect the semi-flexible tubing **3** to the injection connector **6** (see: **12. INJECTION CONNECTOR**).

9. PERISTALTIC PUMP

Comply with the installation diagram below

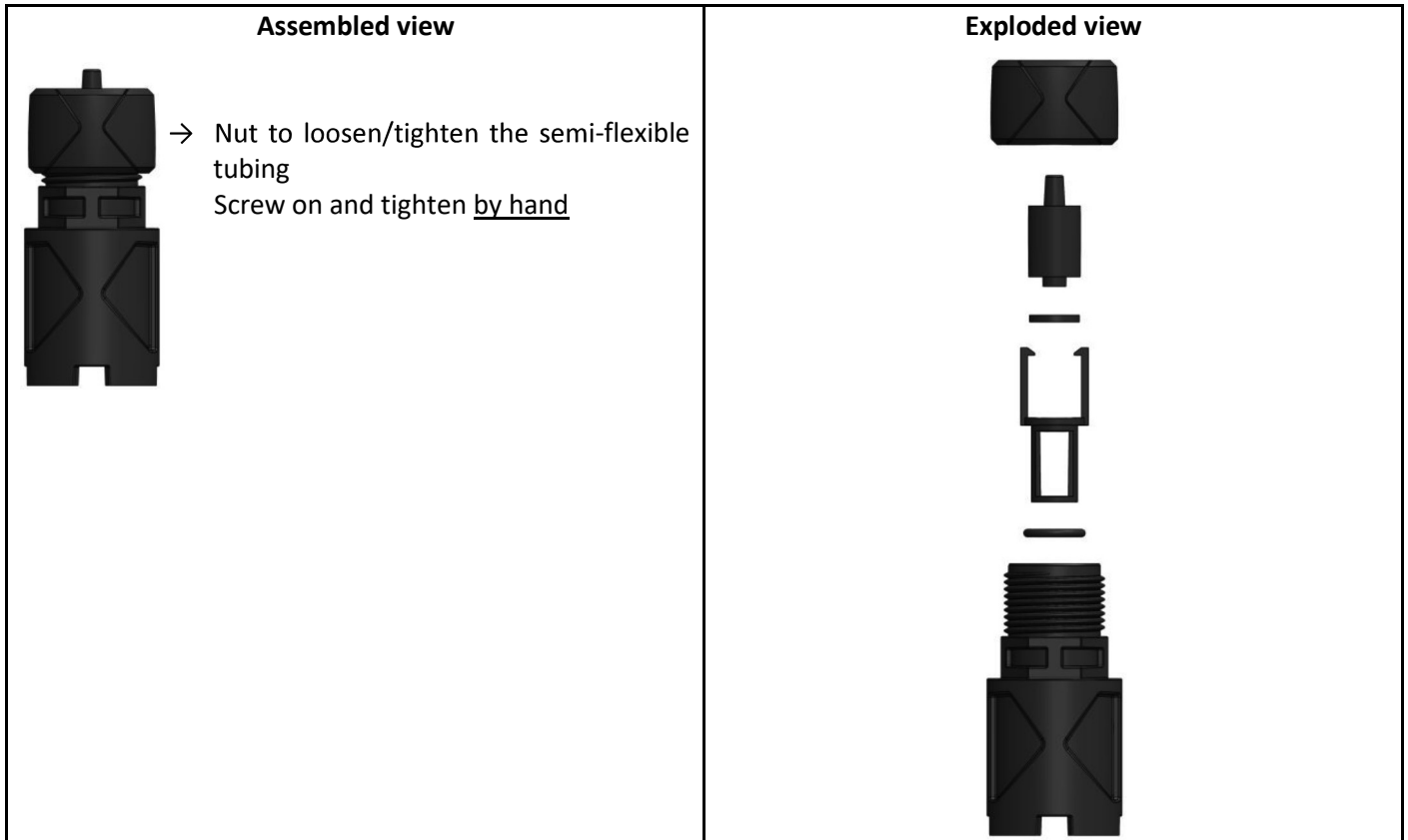
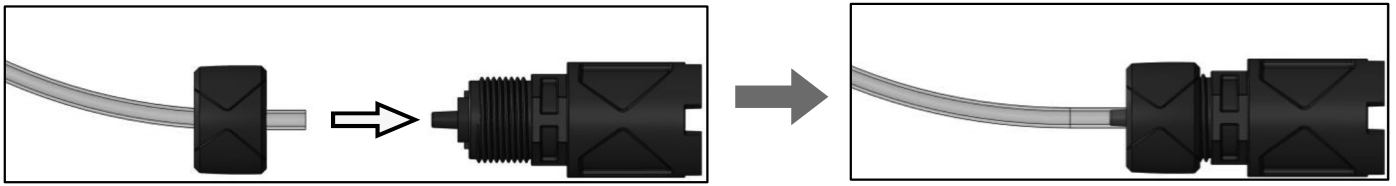
Connect the semi-flexible tubings to the peristaltic pump, complying with the connection direction:

- **A** : Suction (connection to the filter with ballast)
- **B** : Flow out (connection to the injection connector)



10. FILTER WITH BALLAST

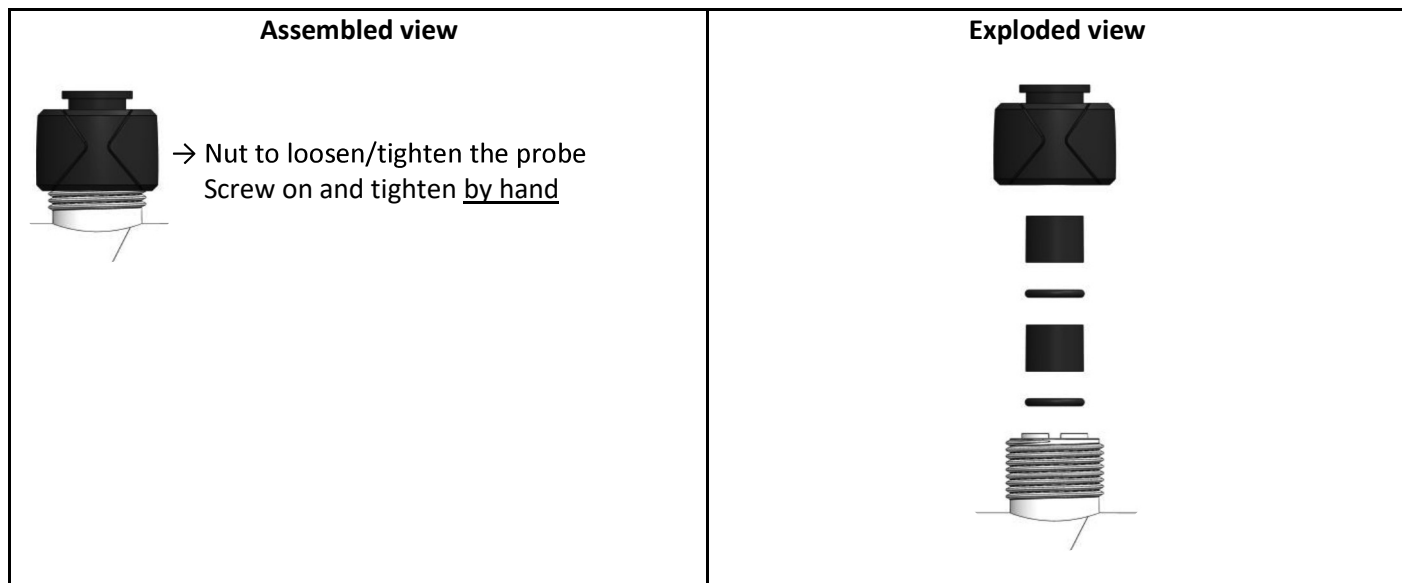
Assemble the semi-flexible tubing onto the filter with ballast.



11. PROBE HOLDER

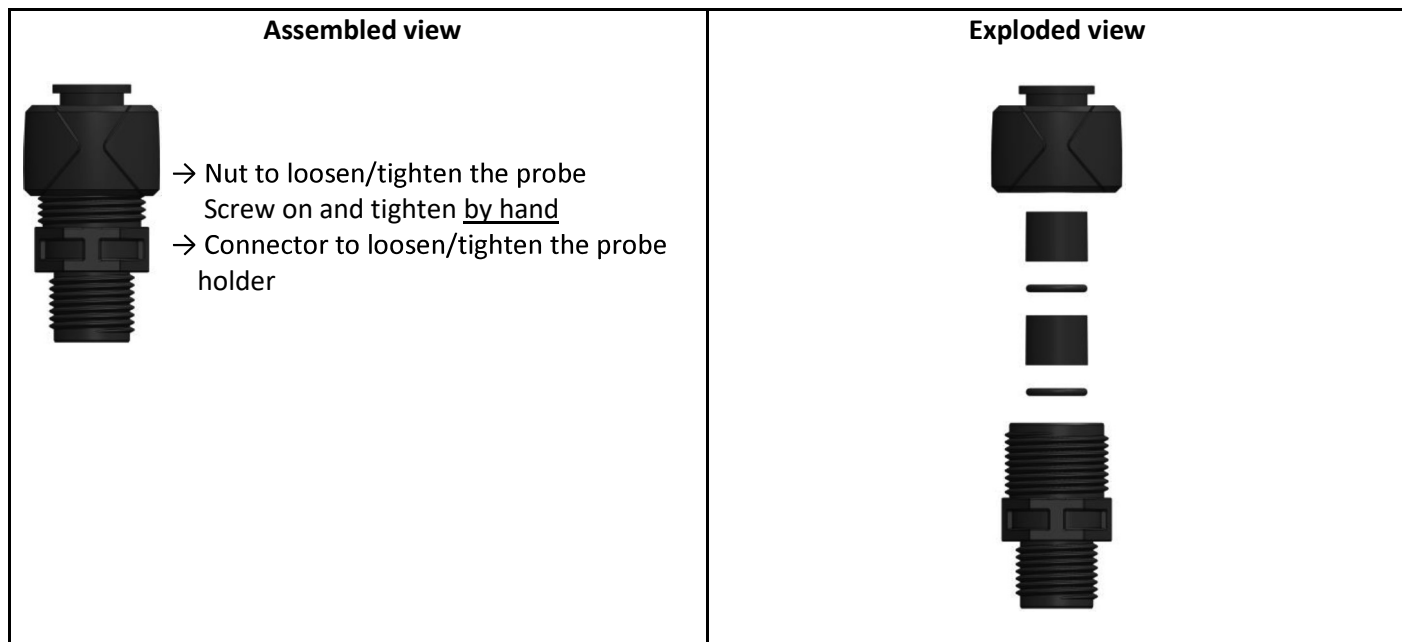
11.1. Model for accessories holder

Assemble the probe holder (*see exploded view below*) in the accessories holder, without Teflon tape.



11.2. Model for saddle

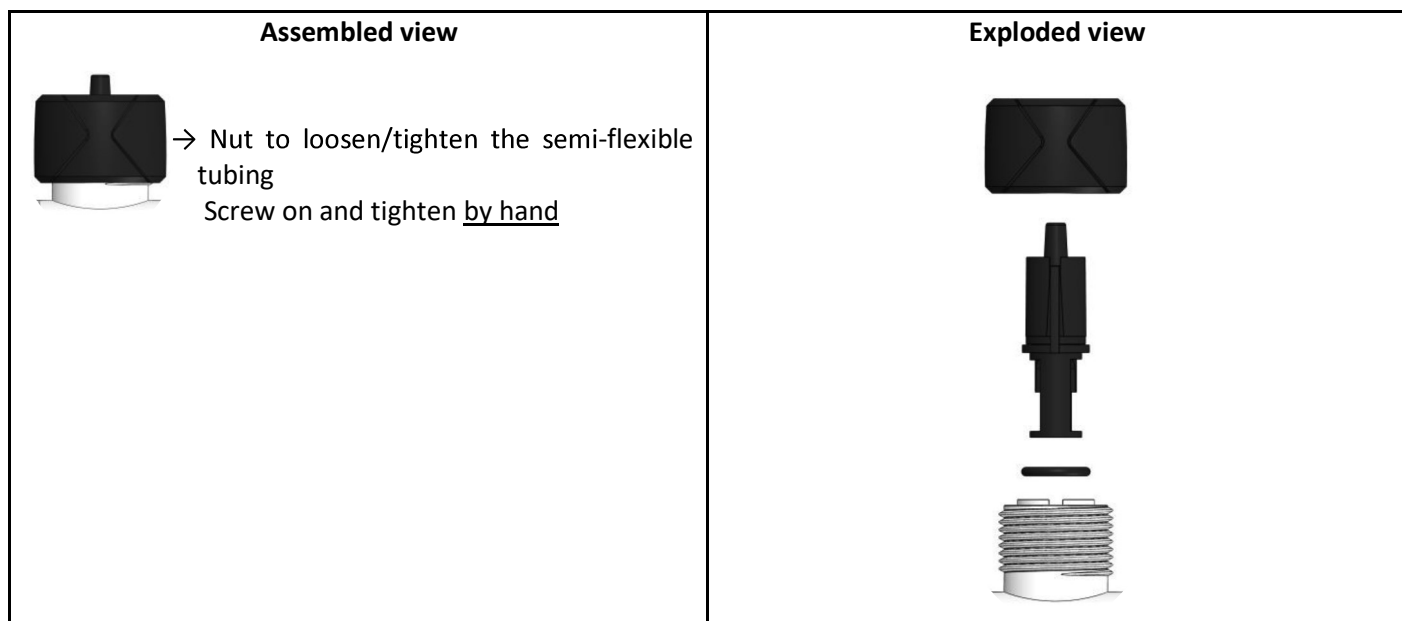
Screw the probe holder (*see assembled view below*) into the saddle, using Teflon tape.



12. INJECTION CONNECTOR

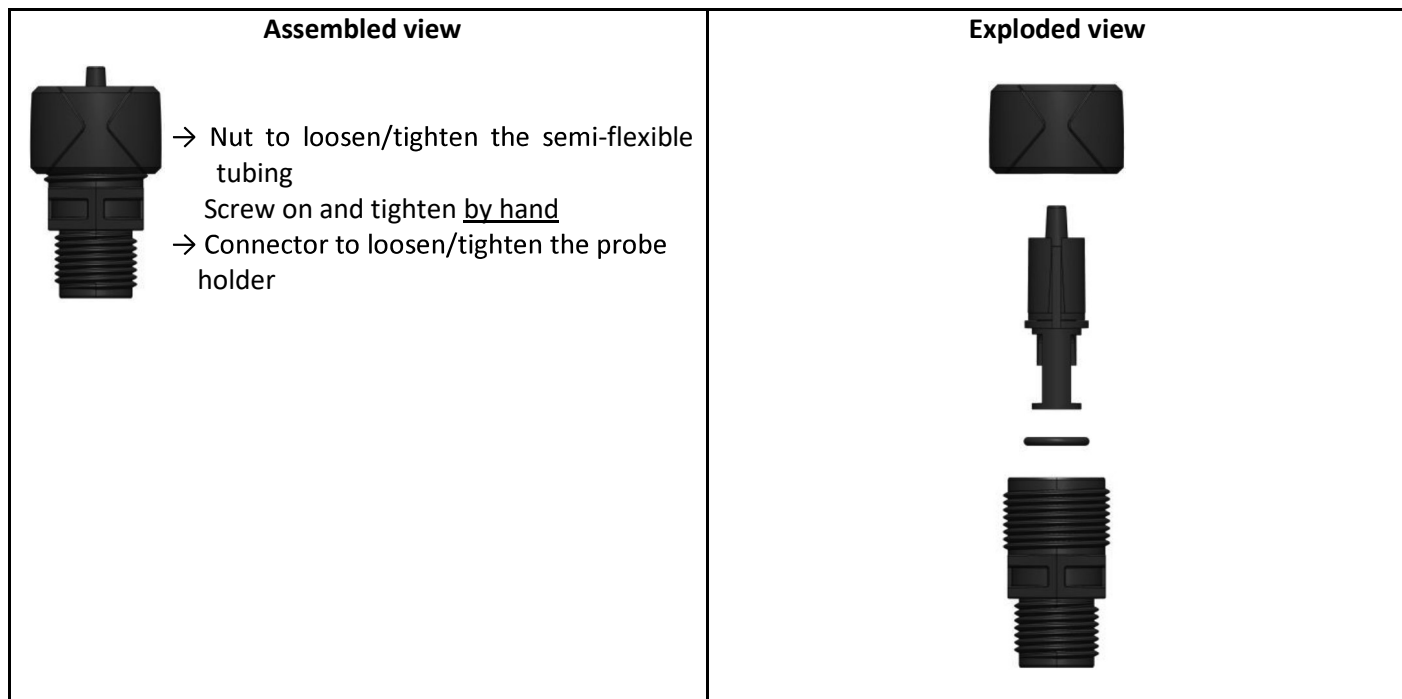
12.1. Model for accessories holder

Assemble the injection connector (*see exploded view below*) in the accessories holder, without Teflon tape.



12.2. Model for saddle

Screw on the injection connector (*see assembled view below*) in the saddle, with Teflon tape.

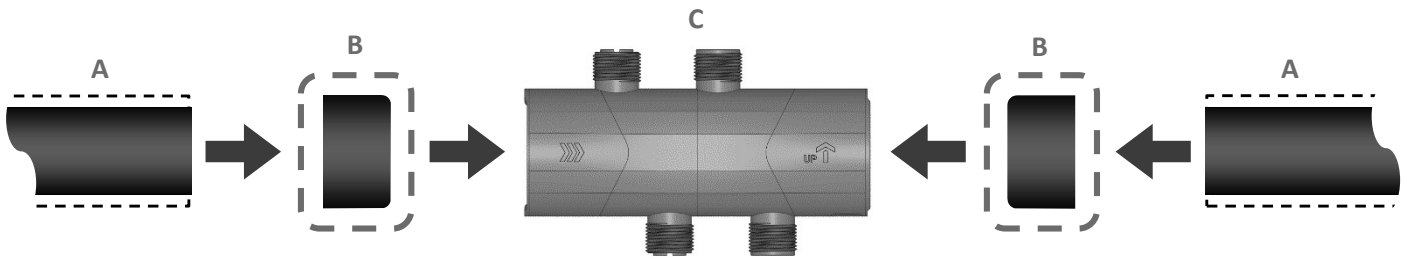


13. ACCESSORIES HOLDER



- All the preinstalled accessories are equipped with seals. There is thus no need to apply Teflon tape on the threadings.
- All the preinstalled accessories in the accessories holder have a specific position. You must respect the position of each accessory according to the original assembly plan provided. Any changeover of accessories could result in malfunctioning and even in complete and irreversible deterioration of equipment performance.
- All the accessories must be screwed on and tightened by hand.
- It is vital to respect the markings " >>> " (water flow direction) and " UP ↑ " (up/down assembly direction) marked on the accessories holder.
- Ensure that the salt / temperature / water shortage sensor and probe are installed at the top of the accessories holder.
- Accessories holder for BLACK pH probe: a seal is included in the packaging sachet. Do not discard it.

The images are non-binding and the accessories are not represented, as various variants are possible according to models and options



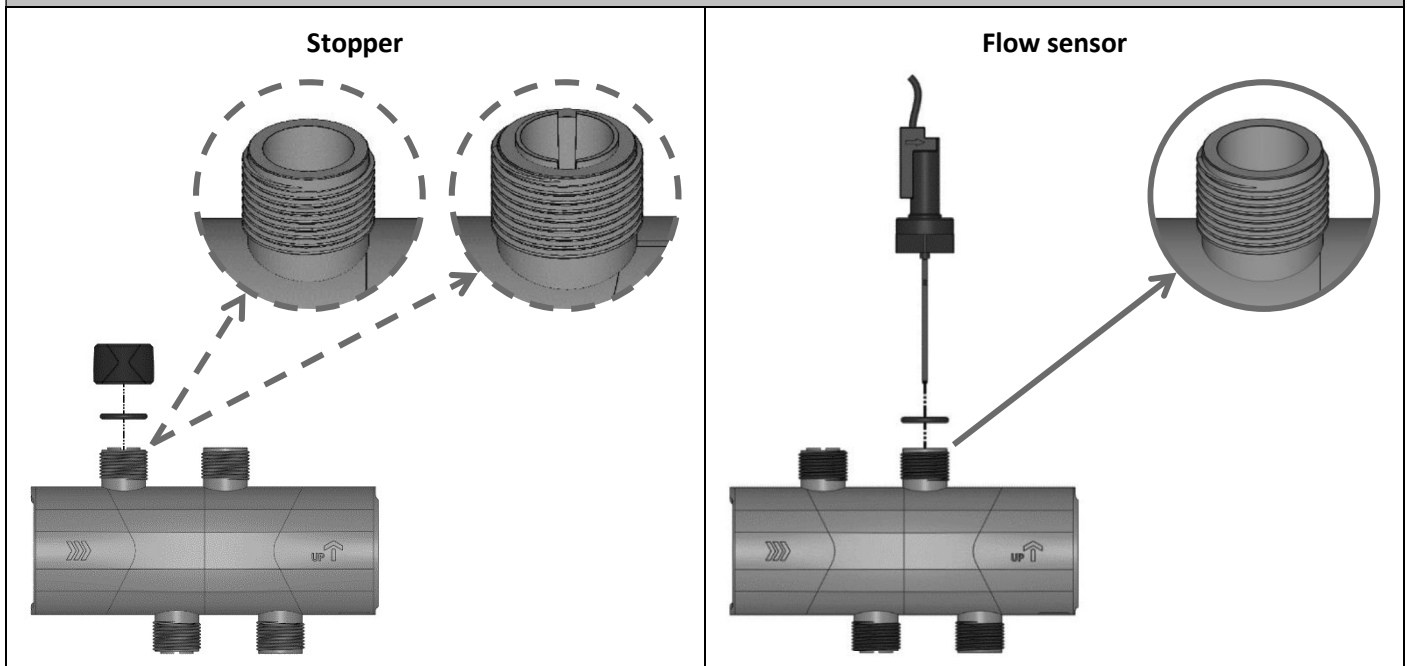
A: Pipe (to be cut on a length of 126 mm if the outer diameter is 50 mm)
(to be cut on a length of 112 mm if the outer diameter is 63 mm)

B: Reducer (only to be fitted if pipe A has an outer diameter of 50 mm)

C: Accessories holder

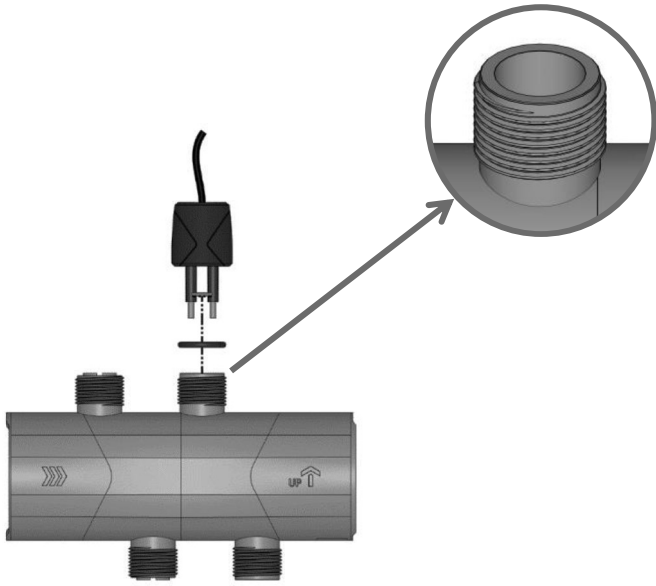
→ Parts A, B, C are to be assembled using suitable glue.

EXPLODED VIEWS OF ACCESSORIES ASSEMBLY

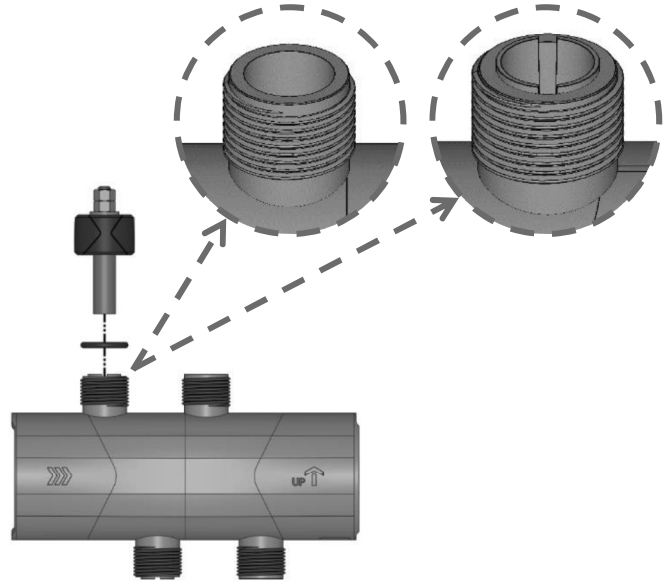


EXPLODED VIEWS OF ACCESSORIES ASSEMBLY

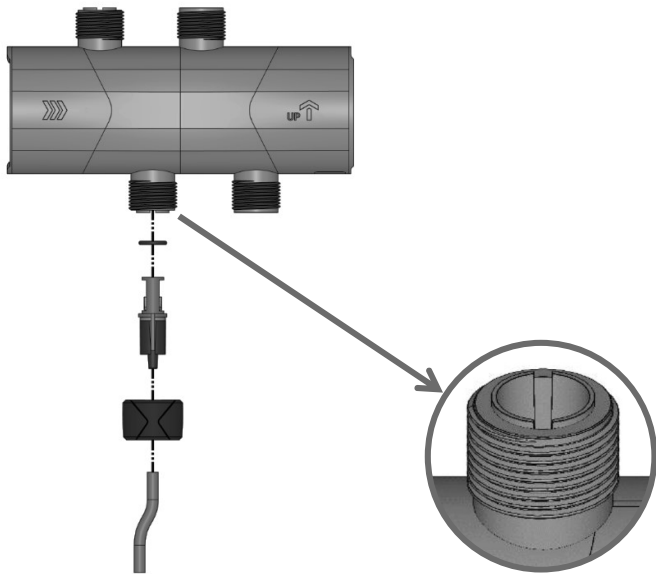
Salt/temperature/water shortage water sensor



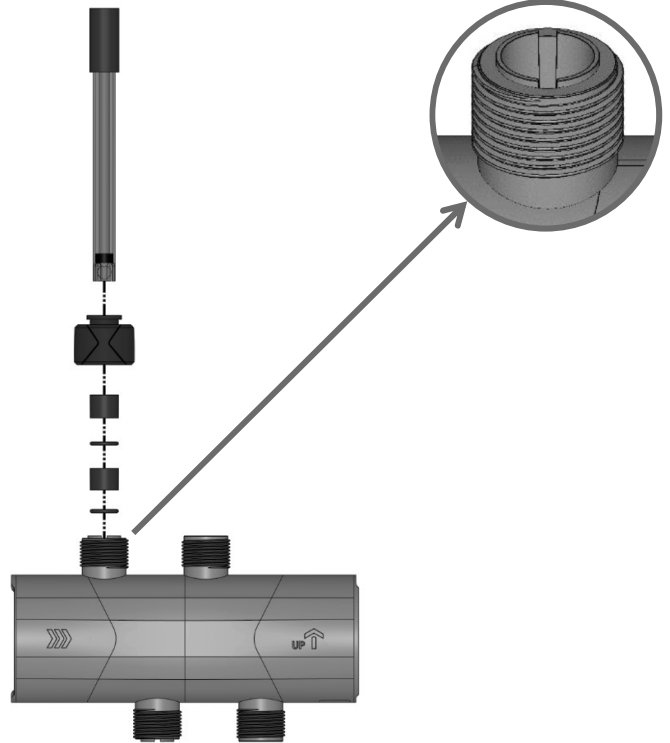
Pool Ground kit



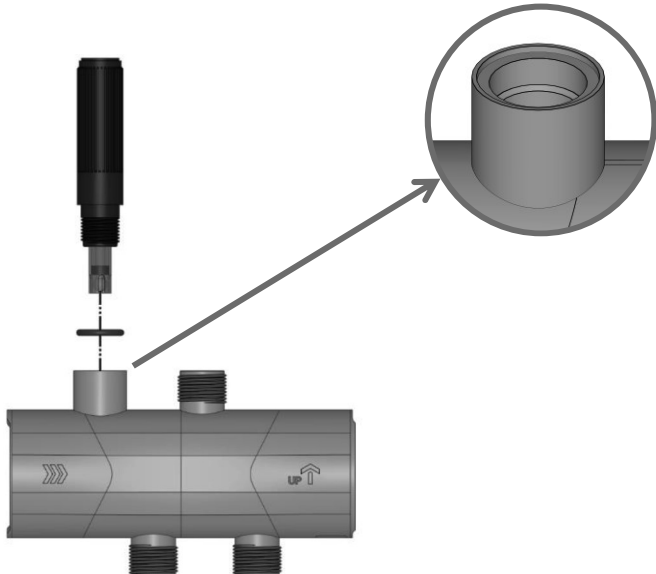
Injection connector with semi-flexible tubing



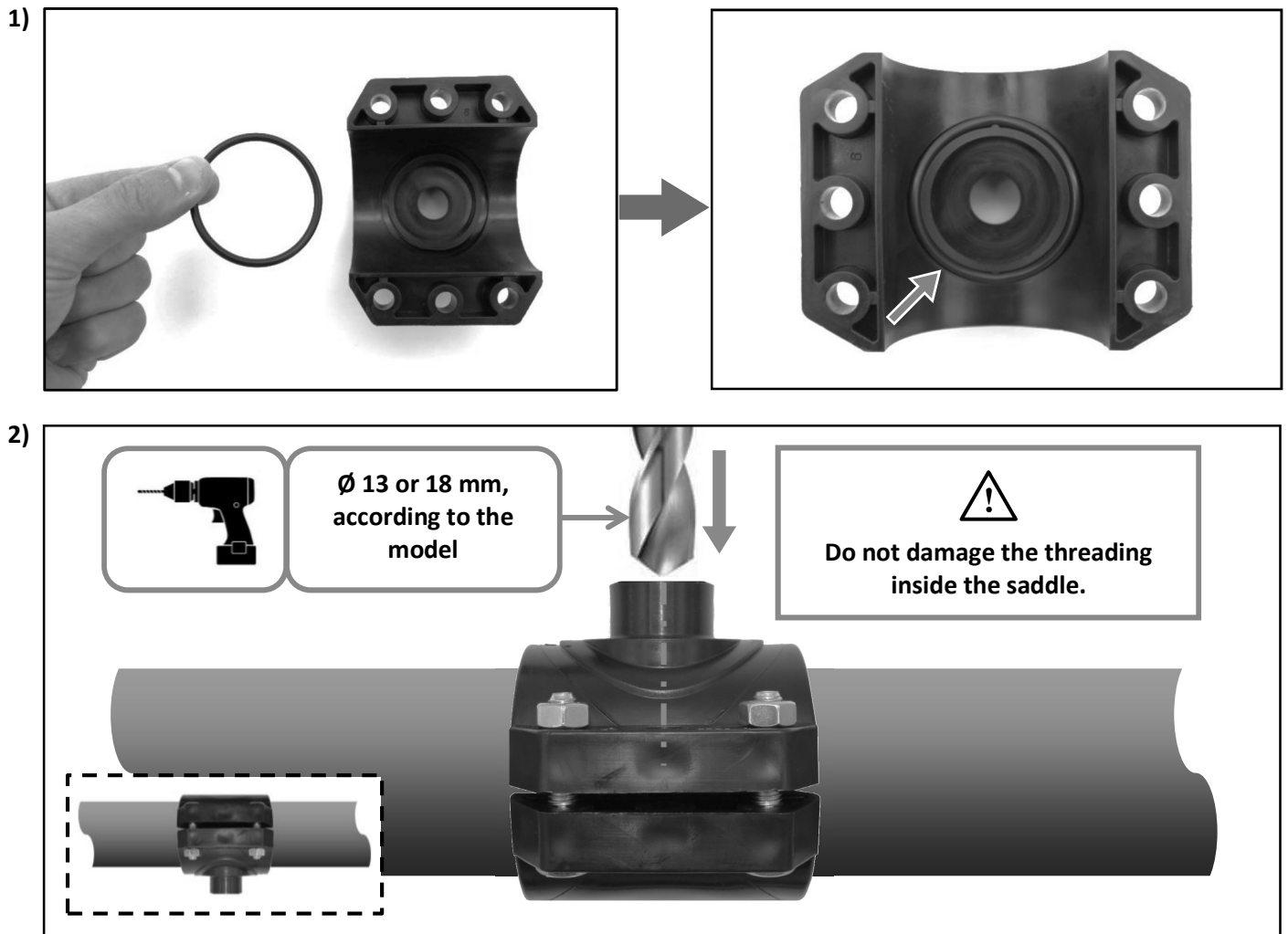
Probe (pH or ORP) with probe holder



Black PH probe



14. SADDLE



15. SALT/TEMPERATURE/WATER SHORTAGE SENSOR

MODEL A



MODEL B



Screw on and tighten by hand the sensor into the bracket provided (accessories holder **Model B** or saddle **Model A**).

16. FLOW SENSOR

16.1. Presentation of the various models and versions

Model for saddle
Version with 2 stripped wires



Model for accessories holder
Version with 2 stripped wires



Model for saddle
Version with RCA plug

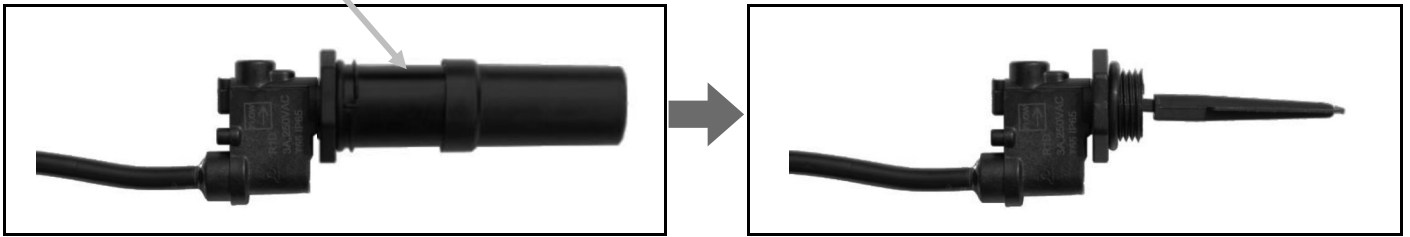


Model for accessories holder
Version with RCA plug



16.2. Models for saddle

- 1) Unscrew the protective cap:

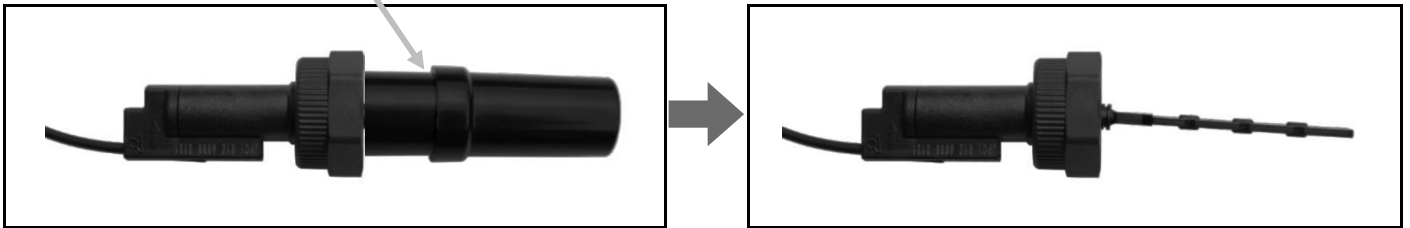


- 2) Screw the sensor into the saddle as per the instructions below.
** Cut a piece of the blade if necessary.*

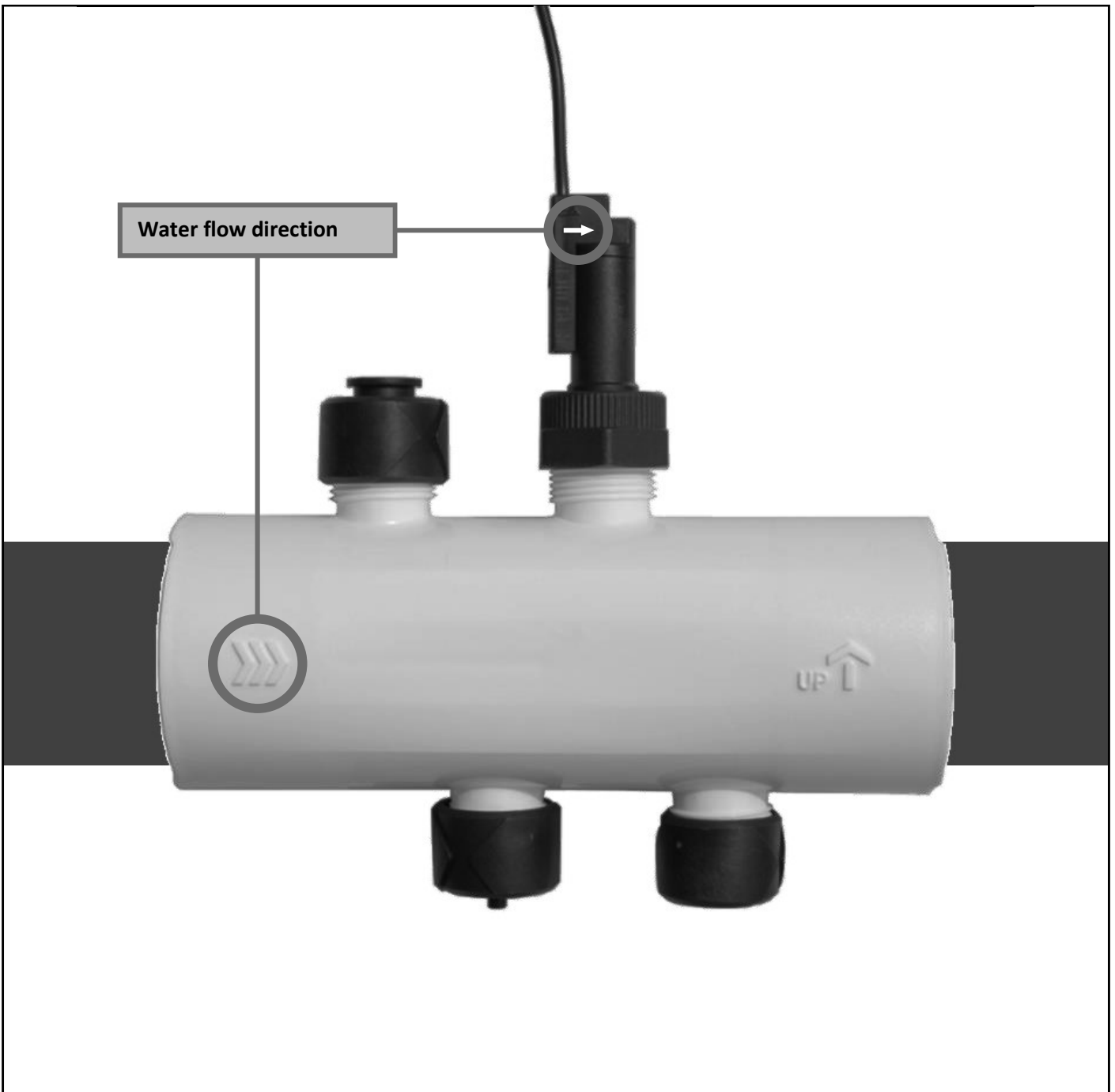


16.3. Models for accessories holder

1) Unscrew the protective cap:

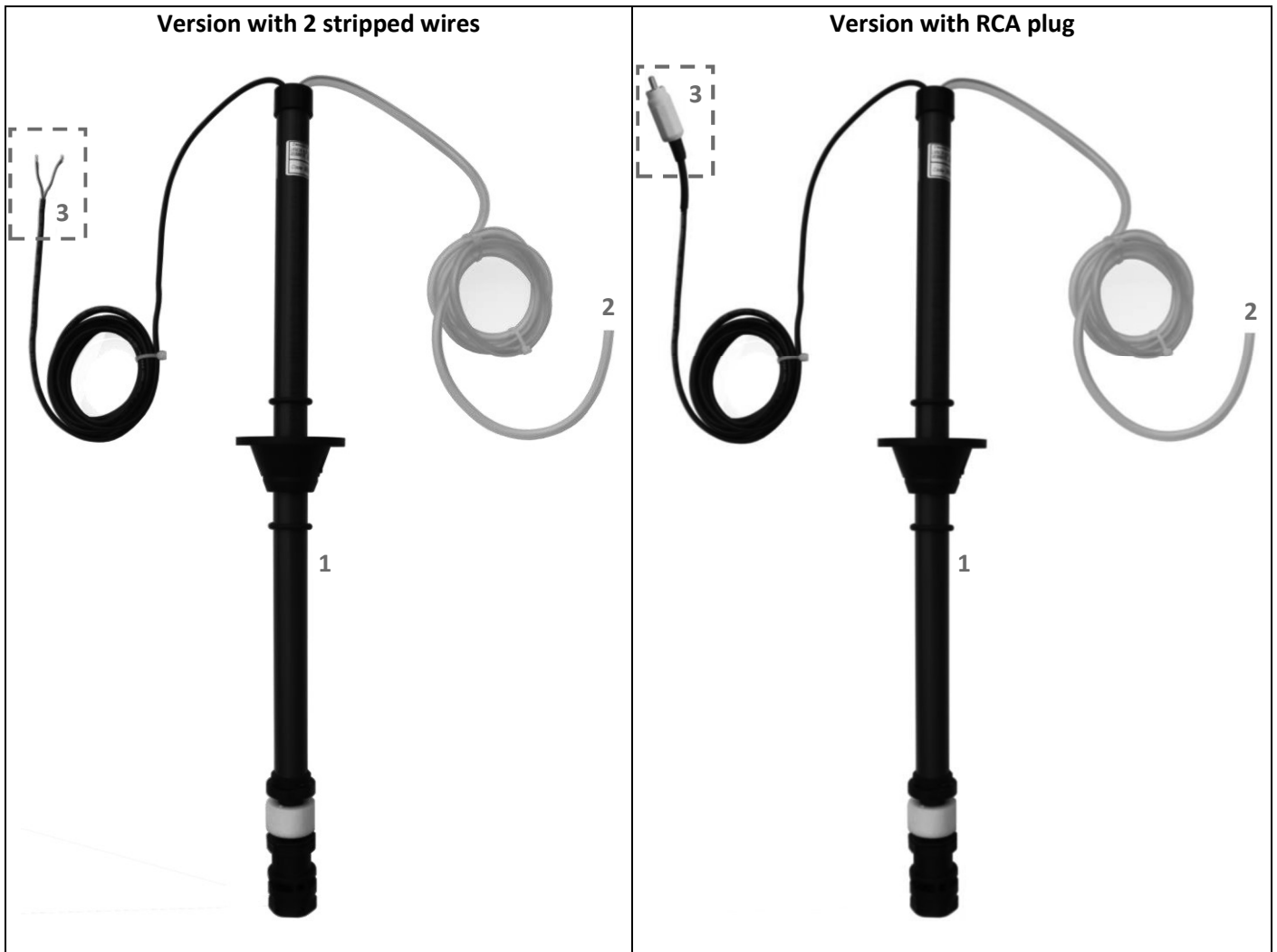


2) Screw the sensor into the accessories holder as per the instructions below.



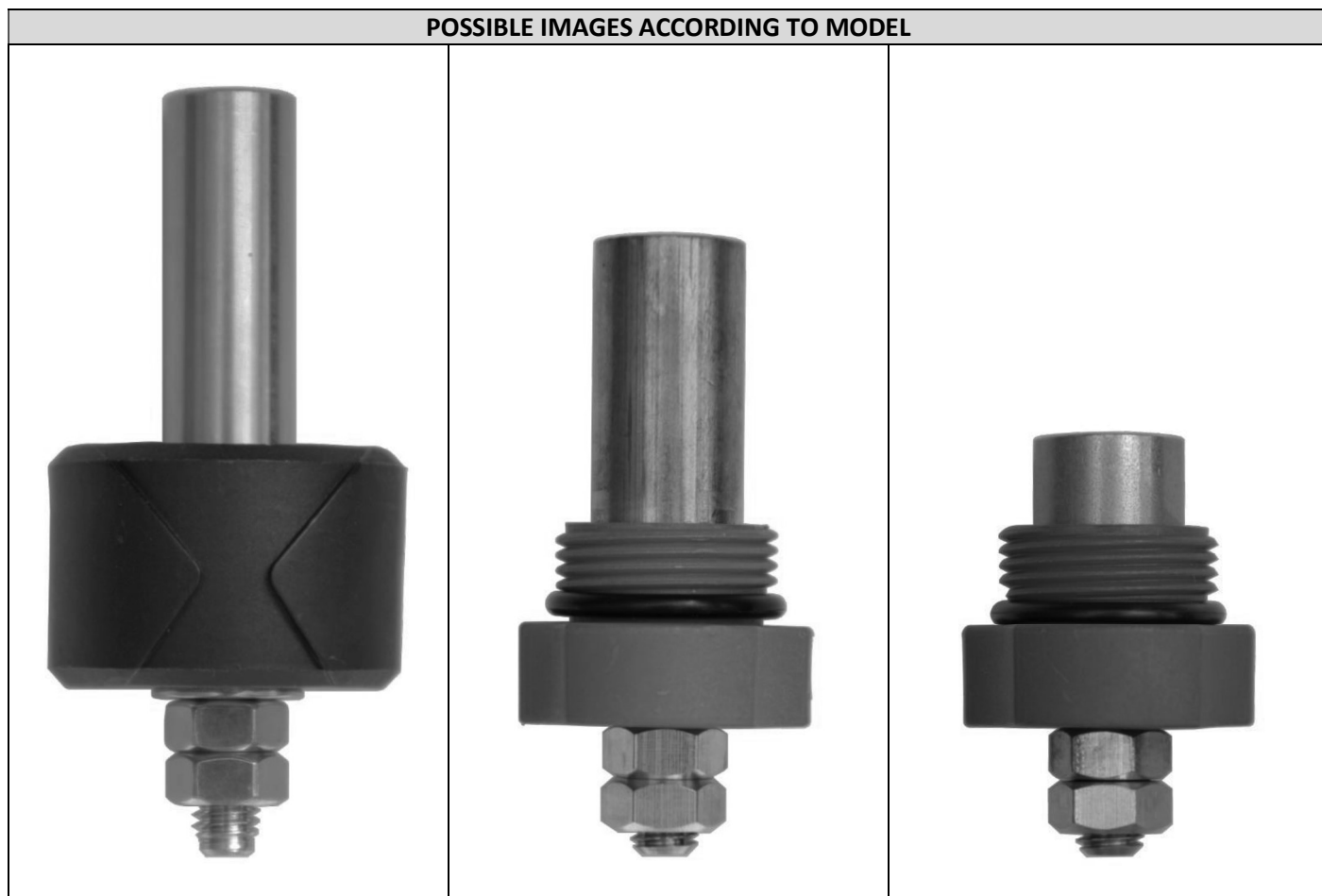
17. SUCTIONTUBE / EMPTY CONTAINER SENSOR

- 1) Insert the tube 1 into the container.
- 2) Connect the semi-flexible tubing 2 to the peristaltic pump.
- 3) Connect the connector 3 to the device.



18. POOL GROUND KIT

The Pool Ground Kit is intended for functional and not safety purposes. It enables static electricity, whatever its source, to be transferred from the pool water to the ground. In some cases, static electricity can stimulate the emergence of oxidation phenomena of metal parts in contact with pool water. Static electricity can also disturb the working of probes, which can lead to the equipment as a whole not working correctly.



- 1) Screw and tighten by hand the Pool Ground Kit into the bracket provided (accessories holder or saddle).
- 2) Connect the Pool Ground Kit to a ground rod (not supplied) using a copper cable without isolating sleeve (not provided).
- 3) Insert the whole ground rod into the ground.



- You must comply with the specifications of installation standards in the country and at the time of the installation.
- The ground rod should be sited at a distance and unaffected by any other electrical ground rod/device.
- The ground rod must be at least 1.5 m long.
- The ground in which the ground rod is inserted should be as wet as possible.
- Installation resistance of the ground rod must be less than 20 Ω .