

AVENTICS™ AS1 / AS2 / AS3 / AS5

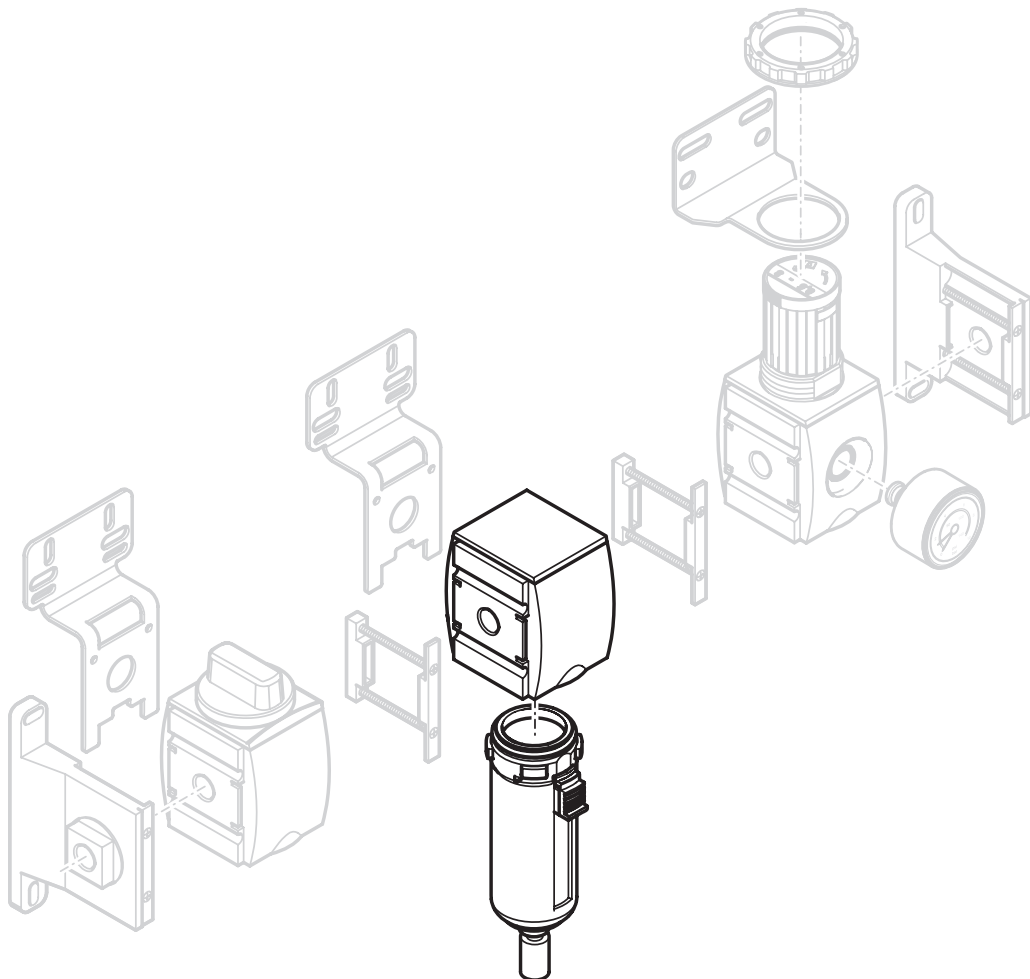
Filter FLS/FLP/FLC/FLA

Filter FLS/FLP/FLC/FLA

Filtre FLS/FLP/FLC/FLA

Filtro FLS/FLP/FLC/FLA

Filtro FLS/FLP/FLC/FLA



Inhaltsverzeichnis

Kapitel 1:	Zu dieser Dokumentation	3
	1.1 Darstellung von Informationen	3
	1.1.1 Warnhinweise	3
Kapitel 2:	Sicherheit	3
	2.1 Zu diesem Kapitel	3
	2.2 Allgemeine Sicherheitshinweise	3
	2.3 Bestimmungsgemäße Verwendung	4
	2.4 Qualifikation des Personals	4
	2.5 Produkt- und technologieabhängige Sicherheitshinweise	4
Kapitel 3:	Lieferumfang	4
Kapitel 4:	Produktbeschreibung	4
Kapitel 5:	Montage, Inbetriebnahme und Betrieb	4
	5.1 Befestigungselemente W01 – W05 montieren	5
	5.2 Halb- und vollautomatischer Kondensatablass	5
	5.2.1 Halbautomatischer Kondensatablass	5
	5.2.2 Vollautomatischer Kondensatablass	5
Kapitel 6:	Demontage, Austausch	5
	6.1 Filter austauschen	5
Kapitel 7:	Erweiterung und Umbau	7
	7.1 Durchflussrichtung ändern (AS2, AS3, AS5)	7
	7.1.1 Behälter drehen (AS2, AS3, AS5)	7
	7.1.2 Filter umbauen	7
	Gehäusedeckel wechseln (AS2, AS3, AS5)	7
	7.2 Verschmutzungsanzeige AS montieren	7
Kapitel 8:	Reinigung und Pflege	7
Kapitel 9:	Entsorgung	7
Kapitel 10:	Fehlersuche und Fehlerbehebung	7
Kapitel 11:	Technische Daten	7
Kapitel 12:	Anhang	8

Kapitel 1: Zu dieser Dokumentation

Lesen Sie diese Dokumentation vollständig und insbesondere das Kapitel → 2. Sicherheit, bevor Sie mit dem Produkt arbeiten. Diese Anleitung enthält wichtige Informationen, um das Produkt sicher und sachgerecht zu montieren, zu bedienen, zu warten und einfache Störungen selbst zu beseitigen.

1.1 Darstellung von Informationen

1.1.1 Warnhinweise

Darstellung als Hervorhebungskasten

Warnhinweise, die in Form von Hervorhebungskästen dargestellt werden, beziehen sich auf das jeweils nachfolgende Kapitel. Hervorhebungskästen haben folgenden Aufbau:

1

2

3

4

⚠️

WARNING

Risk of injury due to uncontrolled actuator movements when the pneumatics are switched on!

There is a danger of personal injury if the system is in an undefined state.

► Put the system in a defined state before switching it on.

1

2

3

4

Signalwort

Art und Quelle der Gefahr

Folgen bei Nichtbeachtung

Abhilfe

Darstellung mit hervorgehobenem Signalwort

In Handlungsanweisungen und Auflistungen sind Warnhinweise oftmals in den Text integriert, um eine gute Lesbarkeit zu gewährleisten. Integrierte Warnhinweise haben folgenden Aufbau:

1

2

3

NOTICE! Seals age faster under aggressive ambient conditions. Defective seals will lead to pneumatic leaks and non-compliance with the degree of protection. Inspect seals more frequently.

1

2

3

Signalwort

Sicherheitsrelevante Information

Zusatzinformationen

Bedeutung der Signalwörter

Signalwort	Bedeutung
Gefahr	Unmittelbar drohende Gefahr für das Leben und die Gesundheit von Personen. Das Nichtbeachten dieser Hinweise hat schwere gesundheitliche Auswirkungen zur Folge, bis hin zum Tod. ► Im Nachfolgenden alle Vorgaben beachten, die mit „Explosionsschutz“ und / oder „Unfallschutz“ gekennzeichnet sind. Beispiel: Nicht funkendes Werkzeug verwenden (Explosionsschutz).

Signalwort	Bedeutung
Warnung	Möglicherweise drohende Gefahr für das Leben und die Gesundheit von Personen. Das Nichtbeachten dieser Hinweise kann schwere gesundheitliche Auswirkungen zur Folge haben, bis hin zum Tod. ► Im Nachfolgenden alle Vorgaben beachten, die mit „Unfallschutz“ gekennzeichnet sind. Beispiel: PSA anlegen (Unfallschutz).
Vorsicht	Möglicherweise gefährliche Situation. Das Nichtbeachten dieser Hinweise kann leichte Verletzungen zur Folge haben oder zu Sachbeschädigungen führen. ► Im Nachfolgenden alle Vorgaben beachten, die mit „Verletzungsprävention, Materialschutz“ gekennzeichnet sind. Beispiel: Sicherstellen, dass alle Verschlüsse dicht sind (Verletzungsprävention, Materialschutz).
Achtung	Möglichkeit von Sachbeschädigungen oder Funktionsstörungen. Das Nichtbeachten dieser Hinweise kann Sachbeschädigungen oder Funktionsstörungen zur Folge haben, jedoch keine Personenschäden. ► Im Nachfolgenden alle Vorgaben beachten, die mit „Materialschutz“ gekennzeichnet sind. Beispiel: Verschmutzte Teile reinigen (Materialschutz).

Kapitel 2: Sicherheit

2.1 Zu diesem Kapitel

- Lesen Sie das Kapitel Sicherheit sowie die gesamte mitgelieferte Dokumentation gründlich und vollständig, bevor Sie mit dem Produkt arbeiten.
- Bewahren Sie die Dokumentation so auf, dass sie jederzeit für alle Benutzer zugänglich ist.

2.2 Allgemeine Sicherheitshinweise

- Gültige Vorschriften zur Unfallverhütung und zum Umweltschutz im Verwenderland und am Arbeitsplatz beachten.
- AVENTICS Produkte nur in technisch einwandfreiem Zustand verwenden.
- Das Produkt auf offensichtliche Mängel, wie beispielsweise Risse im Gehäuse oder fehlende Schrauben, Abdeckkappen, Dichtungen prüfen.
- Das Produkt grundsätzlich nicht verändern oder umbauen. Die Gewährleistung erlischt bei fehlerhafter Montage.
- Personen, die AVENTICS Produkte montieren, bedienen, demontieren oder warten, dürfen nicht unter dem Einfluss von Alkohol, sonstigen Drogen oder Medikamenten, die die Reaktionsfähigkeit beeinflussen, stehen.

- Das Produkt unter keinen Umständen in unzulässiger Weise mechanisch belasten.
- Warnungen und Angaben zum Produkt dürfen nicht mit Farbe etc. überdeckt werden, sondern müssen stets gut lesbar sein.

2.3 Bestimmungsgemäße Verwendung

- Technische Daten, genannte Betriebsbedingungen und Grenzwerte einhalten (Unfallschutz, Materialschutz). Siehe Technische Daten.
- Als Medium ausschließlich Druckluft verwenden.

2.4 Qualifikation des Personals

Ausschließlich für die Aufgaben qualifiziertes Personal darf die Tätigkeiten ausführen, die in dieser Dokumentation beschrieben werden. Je nach Tätigkeit sind grundlegende Kenntnisse in folgenden Bereichen und Kenntnisse der zugehörigen Fachbegriffe erforderlich:

- Mechanik
- Pneumatik
- Elektrik

2.5 Produkt- und technologieabhängige Sicherheitshinweise

- Kabel und Leitungen so verlegen, dass diese nicht beschädigt werden und niemand darüber stolpern kann.
- Das Produkt nicht in aggressiver Umgebungsluft, z. B. Lösungsmitteldämpfe, betreiben.

Die in der folgenden Tabelle exemplarisch aufgeführten Substanzen, die Lösungsmittel in unterschiedlicher Konzentration enthalten, können im Einsatzbereich von Druckluftaufbereitungsgeräten und im Ansaugbereich der Druckluftkompressoren zu einer aggressiven Umgebungsluft/Druckluft führen.

Lösungsmittel	Aceton, Verdünnungsmittel für Farben, Alkohole, Ester.
Reinigungsmittel	Trichlorethylen, Perchlorethylen, Benzol, Benzin.
Sonstige Mittel	Synthetische Öle, Bohröl, hochlegierte Öle, bestimmte Kompressorenöle, Bremsflüssigkeit, Ammoniak, Kleb- und Dichtungsmittel, Weichmacher, Frostschutzmittel, Kühl-/Schmiermittel.

⚠ VORSICHT! Ein unter Druck stehender Polycarbonat-Behälter kann durch aggressive Umgebungsluft/Druckluft korrodieren und infolgedessen explodieren. Ist die Anwesenheit der in der Tabelle genannten Substanzen nicht zu vermeiden, z. B. in Klebemaschinen oder Vulkanisieranlagen, ist der Einsatz von Metallbehältern notwendig.

- Falls ein Öler zum Einsatz kommt, ausschließlich ein geeignetes Pneumatiköl verwenden.
- Auf oder in den Filtern, Behältern oder Sichtfenstern darf sich kein Schmutz ansammeln.

Behälter austauschen, wenn der Schmutz am Ablass nicht entfernt werden kann (Ablass kann sonst verstopfen).

Bitte beachten Sie auch die „Kundeninformation zur Materialbeständigkeit in der Druckluftaufbereitung“ (MNR R412025273)

Kapitel 3: Lieferumfang

- 1x (Vor-, Feinst-, Aktivkohle-) Filter (siehe: Katalog)
- 1x Betriebsanleitung

Kapitel 4: Produktbeschreibung

Standardfilter, Vor-Filter, Feinst-Filter und Aktivkohle-Filter sind Komponenten von Wartungseinheiten.

Standardfilter FLS:
Die durchgeleitete Druckluft wird durch Zentrifugalkraft und die Filterwirkung grob von Feststoffverunreinigung und Kondenswasser gereinigt.

Vor-Filter FLP und Feinst-Filter FLC:
Für sehr hohe Anforderungen an die Reinheit der Druckluft.

Aktivkohle-Filter FLA:
Für die Geruchsfilterung der Druckluft. Die in der Druckluft enthaltenen Öldampfmoleküle werden absorbiert.

Kapitel 5: Montage, Inbetriebnahme und Betrieb

⚠ VORSICHT

VERLETZUNGSGEFAHR DURCH MONTAGE UNTER DRUCK ODER SPANNUNG!

Die Montage unter Druck oder anliegender elektrischer Spannung kann zu Verletzungen führen und das Produkt oder Anlagenteile beschädigen.

1. Vor der Montage den relevanten Anlagenteil drucklos und spannungsfrei schalten.
2. Die Anlage gegen Wiedereinschalten sichern.

⚠ VORSICHT

SCHLAGARTIGER DRUCKANSTIEG BEI INBETRIEBNAHME!

Wird keine Befüllereinheit SSU verwendet, steht bei Inbetriebnahme die Anlage schlagartig unter Druck! Hierdurch kann es zu gefährlichen, ruckartigen Zylinderbewegungen kommen.

- ▶ Sicherstellen, dass bei Inbetriebnahme einer Anlage ohne Befüllereinheit SSU die Zylinder in Endstellung stehen oder von Zylindern, die nicht in Endstellung stehen, keine Gefahr ausgehen kann.

⚠ VORSICHT

ANLAGE STEHT IM BETRIEB UNTER DRUCK!

Bei unsachgemäßer Installation kann es zur Beschädigung des Produkts und schweren Verletzungen kommen.

- ▶ Vor Inbetriebnahme alle Verbindungen, Anschlüsse und Wartungsgeräte auf korrekte Installation prüfen.

5.1 Befestigungselemente W01 – W05 montieren

Siehe → Abb. 12-8 bis → Abb. 12-12

5.2 Halb- und vollautomatischer Kondensatablass

! VORSICHT

MÖGLICHE BEEINTRÄCHTIGUNG DER DRUCKLUFTANLAGE DURCH KONDENSAT!

Beim halbautomatischen Kondensatablass wird Kondensat nur abgelassen, wenn der Behälter drucklos ist. Bei längerem Betrieb kann das Kondensat den maximalen Füllstand übersteigen und in die Druckluftanlage gelangen. Dies kann zur Beschädigung der Druckluftanlage führen.

1. Regelmäßig den Füllstand im Sammelbehälter kontrollieren.
2. Kondensat manuell ablassen, wenn das Kondensat den maximalen Füllstand erreicht hat.
3. Kondensat nicht unkontrolliert in die Umgebung ablassen.

5.2.1 Halbautomatischer Kondensatablass

Siehe → Abb. 12-1 (I)

Der Kondensatablass öffnet und schließt in Abhängigkeit vom Betriebsdruck:

- Druck < 1,5 bar: Ablass geöffnet
- Druck > 1,5 bar: Ablass geschlossen

Halbautomatikbetrieb einstellen

- ▶ Ablassschraube ganz nach links aufdrehen.
Die Schraube kann eine Umdrehung im Gewinde bleiben oder ganz entfernt werden.

Kondensat manuell ablassen

Siehe → Abb. 12-1 (III)

Das Kondensat kann auch manuell abgelassen werden (**b** = maximaler Füllstand).

1. Ablassschraube (**a**) ganz nach rechts drehen (geschlossen).
2. Ablassschraube (**a**) einige Umdrehungen nach links drehen, bis Kondensat abfließt.

5.2.2 Vollautomatischer Kondensatablass

Siehe → Abb. 12-1 (II)

Den vollautomatischen Kondensatablass gibt es in den Ausführungen „drucklos offen“ und „drucklos geschlossen“. Bei beiden Ausführungen öffnet das Ventil selbsttätig, sobald der Schwimmer seinen Höchststand erreicht, und schließt wieder beim Erreichen des Tiefstands.

Ausführung „drucklos offen“

Der Kondensatablass öffnet und schließt in Abhängigkeit vom Betriebsdruck:

- Druck < 1,5 bar: Ablass geöffnet
- Druck > 1,5 bar: Ablass geschlossen

Automatikbetrieb einstellen

- ▶ Ablassschraube ganz nach rechts bis zum Anschlag drehen.

Ausführung „drucklos geschlossen“

Der Kondensatablass ist unabhängig vom Betriebsdruck geschlossen.

Kondensat manuell ablassen

Siehe → Abb. 12-1 (III)

Das Kondensat kann auch manuell abgelassen werden (**b** = maximaler Füllstand).

- ▶ Ablassschraube (**a**) nach links bis zum Anschlag drehen.



Bei ganz nach links eingedrehter Ablassschraube ist die Ablassautomatik gesperrt.

Kapitel 6: Demontage, Austausch

! VORSICHT

VERLETZUNGSGEFAHR DURCH DEMONTAGE UNTER DRUCK ODER SPANNUNG!

Die Demontage unter Druck oder anliegender elektrischer Spannung kann zu Verletzungen führen und das Produkt oder Anlagenteile beschädigen.

1. Vor der Demontage den relevanten Anlagenteil drucklos und spannungsfrei schalten.
2. Die Anlage gegen Wiedereinschalten sichern.

6.1 Filter austauschen

! VORSICHT

ANLAGE STEHT IM BETRIEB UNTER DRUCK!

Beim Öffnen der Anlage unter Druck kann es zu Verletzungen und zur Beschädigung des Produkts kommen.

- ▶ Sicherstellen, dass die Anlage nicht unter Druck steht, bevor der Behälter geöffnet wird.

INFO: Die eingesetzten Filter setzen sich mit der Zeit zu und müssen regelmäßig ausgewechselt werden, spätestens nach einem Jahr.

Dies ist jedoch nur ein Richtwert, da die Intervalle von der Qualität der Druckluft und dem Luftdurchsatz abhängen. Verwenden Sie zur Bestellung die nachfolgend aufgeführten Materialnummern. Die Adressen der Landesvertretungen finden Sie unter www.emerson.com/contactus.

- Mit Verschmutzungsanzeige AS: rote Markierung zeigt den Wechselzeitpunkt an.
- Ohne Verschmutzungsanzeige AS: bei Aktivkohlefilter 1/2-jährlich, alle anderen Filter jährlich.

Verschleißteile

Siehe → Abb. 12-2

Tab. 6-1 Verschleißteile

	Serie AS	Material-Nr.	Varian-te	Kondensatablassvari-ante
a	Filterendstück			
	AS1/AS2	1827009612		
	AS3	R961400139		
	AS5	R961403329		
b	Standard-Filterelemente, 5 µm, Material: Polyethylen			
	AS1/AS2	1829207061		
	AS3	1829207068		
	AS5	R961403328		
b	Standard-Filterelemente, 25 µm, Material: Polyethylen			
	AS1/AS2	R961400004		
	AS3	R961400005		
	AS5	R961400006		
b	Standard-Filterelemente, 40 µm, Material: Polyethylen (*Sinterbronze)			
	AS1/AS2	R961403385		
	AS1	R961400009 *		
	AS3	R961400142		
	AS5	R961403332		
b	Vor-Filterelemente, 0,3 µm, Material: imprägniertes Papier			
	AS1	R961403378		
	AS2	1829207047	kurz	Vollautomatischer Kondensatablass
	AS2	R961400025	lang	Halbautomatischer Kondensatablass
	AS3	R961400140		
	AS5	R961403330		
c	Feinst-Filterelemente, 0,01 µm, Material: Borsilikat-Glas-faser			
	AS1	1829207031	kurz	Vollautomatischer Kondensatablass
	AS1	1829207063	lang	Halbautomatischer Kondensatablass
	AS2	R961400026	kurz	Vollautomatischer Kondensatablass
	AS2	R961400027	lang	Halbautomatischer Kondensatablass
	AS3	R961400141		
	AS5	R961403331		

	Serie AS	Material-Nr.	Varian-te	Kondensatablassvari-ante
c	Aktivkohle-Filterelemente, Material: Aktivkohle			
	AS1	1829207064		
	AS2	1829207044		
	AS3	R961400143		
	AS5	R961403333		

Vorgehen Serie AS1 FLS

Siehe → Abb. 12-3

1. Relevanten Anlagenteil drucklos schalten und Anlage entlüften.
2. Behälter entgegen dem Uhrzeigersinn herausdrehen (a, b).
3. Filterstück herausdrehen (c, d).
4. Obere Drallkappe entfernen und Filtereinsatz wechseln (e).
5. Einzelteile wieder zusammensetzen (f).
6. Neuen Filtereinsatz eindrehen und von Hand leicht anziehen (g).
7. Behälter im Uhrzeigersinn bis auf Anschlag einschrauben (h, i).
8. Erneut Druck auf die Anlage geben.

Vorgehen Serie AS1 FLP/FLC/FLA

Siehe → Abb. 12-4

1. Relevanten Anlagenteil drucklos schalten und Anlage entlüften.
2. Behälter entgegen dem Uhrzeigersinn herausdrehen (a, b).
3. Filterstück herausdrehen (c, d).
4. Filtereinsatz wechseln (e).
5. Neuen Filtereinsatz eindrehen und von Hand leicht anziehen (f).
6. Behälter im Uhrzeigersinn bis auf Anschlag einschrauben (g, h).
7. Erneut Druck auf die Anlage geben.

Vorgehen Serie AS2 AS3 AS5 FLS

Siehe → Abb. 12-5

1. Relevanten Anlagenteil drucklos schalten und Anlage entlüften.
2. Entriegelung (a) nach unten ziehen, Behälter erst nach links drehen (b) und dann abziehen (c).
3. Filterteller herausdrehen (d).
4. Filtereinsatz wechseln (e).
5. Filterteller zusammen mit dem neuen Filter wieder eindrehen (f) und von Hand leicht anziehen (g).
6. Behälter um 45° verdreht einsetzen (h) und nach rechts drehen, bis die Entriegelung hörbar einrastet (i).
7. Erneut Druck auf die Anlage geben.

Vorgehen Serie AS2 AS3 AS5 FLP/FLC/FLA

Siehe → Abb. 12-6

1. Relevanten Anlagenteil drucklos schalten und Anlage entlüften.
2. Entriegelung (a) nach unten ziehen, Behälter erst nach links drehen (b) und dann abziehen (c).
3. Filterstück herausdrehen (d, e).
4. Filtereinsatz wechseln (f).
5. Neuen Filtereinsatz wieder eindrehen (g) und von Hand leicht anziehen (h).
6. Behälter um 45° verdreht einsetzen (i) und nach rechts drehen, bis die Entriegelung hörbar einrastet (j).
7. Erneut Druck auf die Anlage geben.

Kapitel 7: Erweiterung und Umbau

 **VORSICHT**

VERLETZUNGSGEFAHR BEI ERWEITERUNG UND UMBAU UNTER DRUCK ODER SPANNUNG!

Erweiterung und Umbau unter Druck oder anliegender elektrischer Spannung kann zu Verletzungen führen und das Produkt oder Anlagenteile beschädigen.

1. Relevanten Anlagenteil drucklos und spannungsfrei schalten, bevor das Produkt erweitert oder umgebaut wird.
2. Anlage gegen Wiedereinschalten sichern.

7.1 Durchflussrichtung ändern (AS2, AS3, AS5)

 Bei der Serie AS1 ist kein Umbau nötig. Die Ausführung „Durchfluss rechts/links“ hat eine eigene Bestellnummer.

Im Auslieferungszustand ist die Durchflussrichtung von links (1, IN) nach rechts (2, OUT). Soll die Durchflussrichtung geändert werden, sind folgende Umbauten am Produkt nötig:

- #### 7.1.1 Behälter drehen (AS2, AS3, AS5)
1. Behälter lösen.
 2. Behälter um 180° drehen und wieder einrasten lassen. Die Entriegelung zeigt nun nach vorne.
- #### 7.1.2 Filter umbauen
- Bei allen Komponenten erfolgt die Änderung der Durchflussrichtung durch einen um 180° in der Vertikalachse gedrehten Einbau. Hierfür müssen die Gehäusedeckel getauscht werden.
- INFO:** Bei der Serie AS1 ist kein Umbau nötig. Die Ausführung „Durchfluss rechts/links“ hat eine eigene Bestellnummer.

- #### Gehäusedeckel wechseln (AS2, AS3, AS5)
1. Gehäusedeckel von Vorder- und Rückseite lösen.
 2. Deckel auf den Gegenseiten wieder anbringen. Der Deckel mit dem AVENTICS-Logo zeigt nach vorne.

7.2 Verschmutzungsanzeige AS montieren

Siehe → Abb. 12-7

1. Schrauben (b) vom Filtergehäuse (a) lösen und Deckel (c) abnehmen.
2. Dichtungen 4 x 1,5 nach DIN 3771 (d) einsetzen.
3. Verschmutzungsanzeige (e) auf das Filtergehäuse setzen und Schrauben (f) anziehen.
Max. Anzugsmoment: 1,5 Nm, M5 x 20 nach DIN 965

Kapitel 8: Reinigung und Pflege

- ▶ Alle Öffnungen mit geeigneten Schutzeinrichtungen verschließen, damit keine Flüssigkeiten ins System eindringen können.
- Niemals Lösemittel oder aggressive Reinigungsmittel verwenden.
- Keine Hochdruckreiniger verwenden.

Kapitel 9: Entsorgung

- Nicht bestimmungsgemäßes Entsorgen führt zu Umweltverschmutzungen. Rohstoffe können dann nicht mehr wiederverwertet werden.
- ▶ Das Produkt, die Verpackung und eventuell ausgetretene Betriebsmittel nach den geltenden Landesbestimmungen entsorgen.

Kapitel 10: Fehlersuche und Fehlerbehebung

Störung	Mögliche Ursache	Abhilfe
Druck-/Durchflussniveau wird nicht erreicht oder baut sich langsam ab.	Filter verschmutzt Filter zu klein gewählt	Filter reinigen bzw. ersetzen Größeren Filter wählen
Verschmutzungsanzeige zeigt bereits bei der erstmaligen Inbetriebnahme rot an.	Zu hoher Durchfluss	Größere Baureihe einsetzen Durchfluss reduzieren
Verschmutzungsanzeige zeigt beim Betrieb rot an.	Filter verschmutzt	Filter reinigen bzw. ersetzen

Kapitel 11: Technische Daten

- Dieses Kapitel enthält einen Auszug der wichtigsten Technischen Daten. Weitere Technische Daten finden Sie auf der Produktseite im Emerson Store.
- ### Allgemein
- Maximal zulässiger Druck, Temperaturbereich und Gewindeanschluss sind auf den Produkten angegeben.

	Spezifikation
Einbaulage	senkrecht

	Spezifikation
Mediums-/ Umgebung- temperatur min. ... max.	-10 °C ... +50 °C

Kapitel 12: Anhang

i Abbildungen: Ansicht variiert je nach Serie.

Abb. 12-1 Kondensatablass | Serie AS1, AS2, AS3, AS5
I: Halbautomatischer Kondensatablass, II: Voll-
automatischer Kondensatablass, III: Kondensat
manuell ablassen

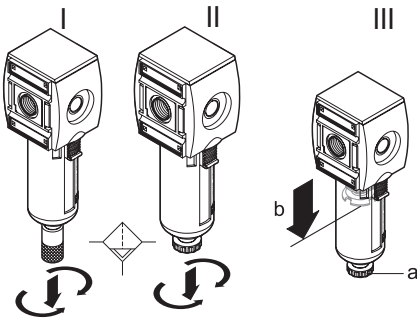


Abb. 12-2 Verschleißteile
I: AS2 - AS5 FLS; II: AS1 FLS; III: AS1 - AS5 FLP/
FLC/FLA

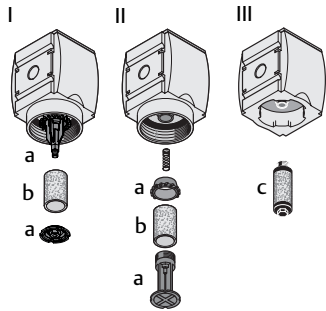
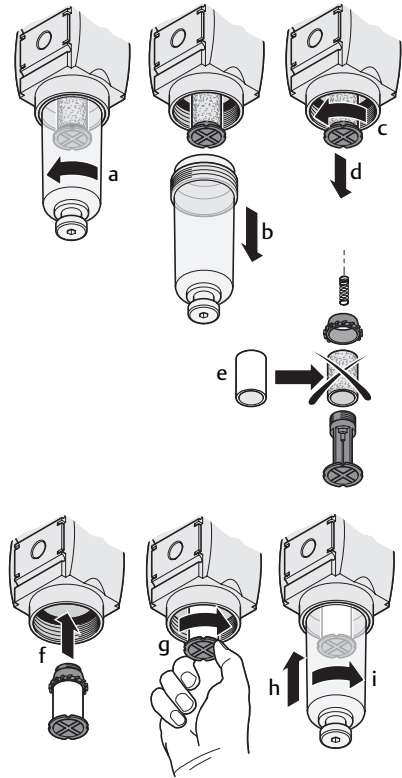
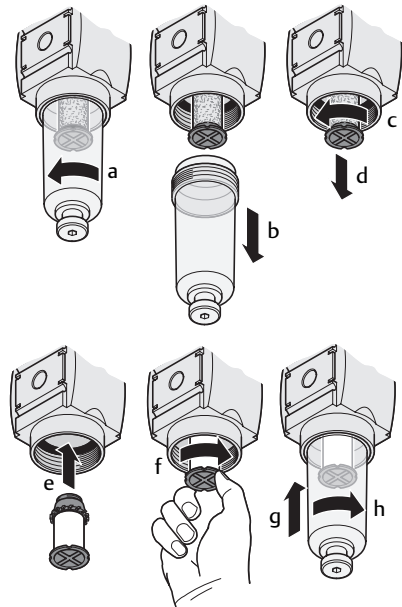


Abb. 12-3 Filter austauschen |



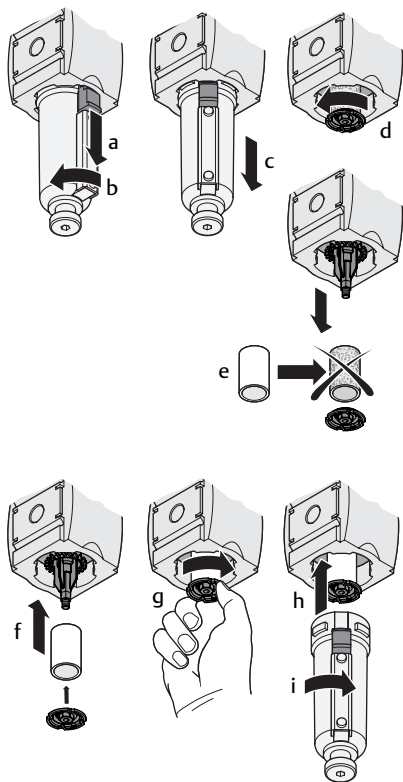
Serie AS1 FLS

Abb. 12-4 Filter austauschen |



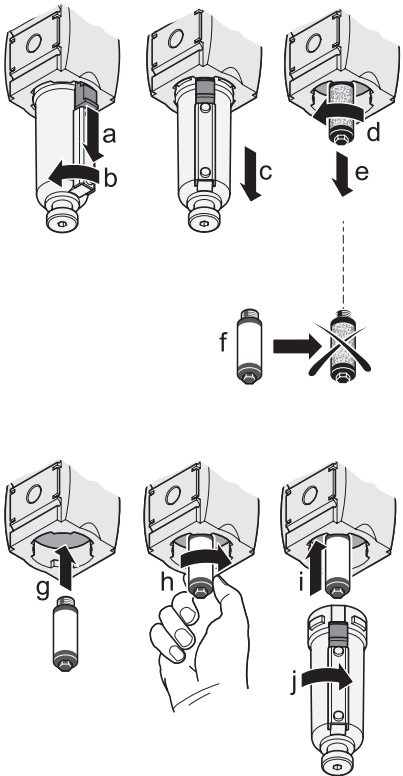
Serie AS1 FLP/FLC/FLA

Abb. 12-5 Filter austauschen |



Serie AS2, AS3, AS5 FLS

Abb. 12-6 Filter austauschen |



Serie AS2, AS3, AS5 FLP/FLC/FLA

Abb. 12-7 Verschmutzungsanzeige AS FLP/FLC montieren

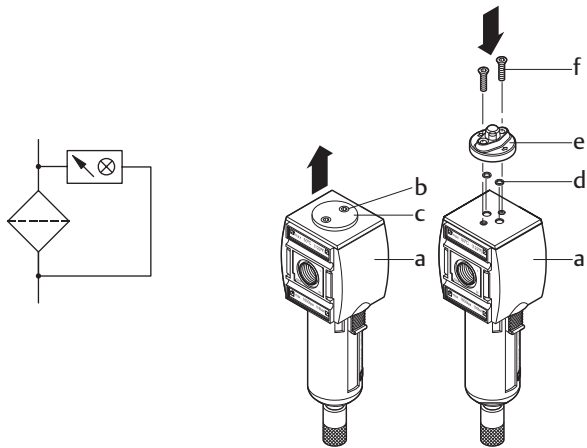


Abb. 12-8 W01 | Befestigung mit Befestigungsplatte

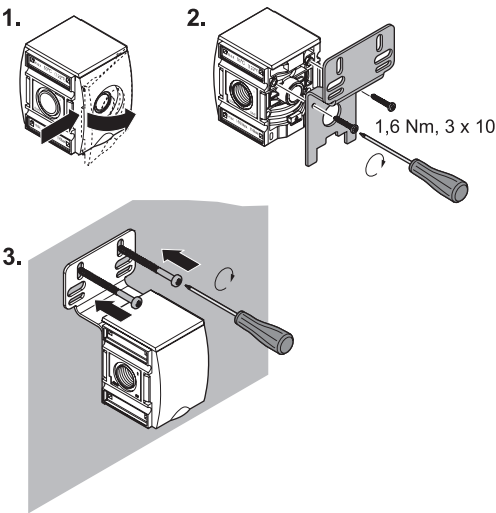


Abb. 12-9 W02 | Befestigung mit Befestigungswinkel

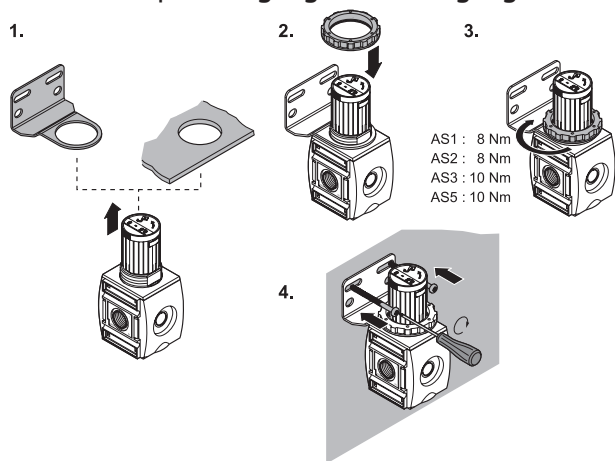


Abb. 12-10 W03 | Verblockung und Befestigung mit Befestigungsbügel

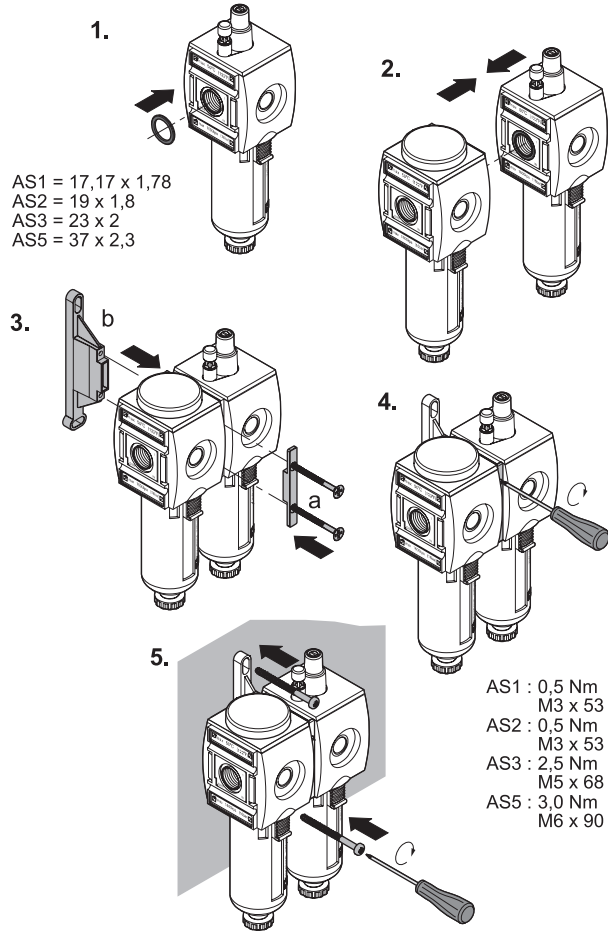


Abb. 12-12 W05 | Verblockung und Befestigung mit Verblockungssatz

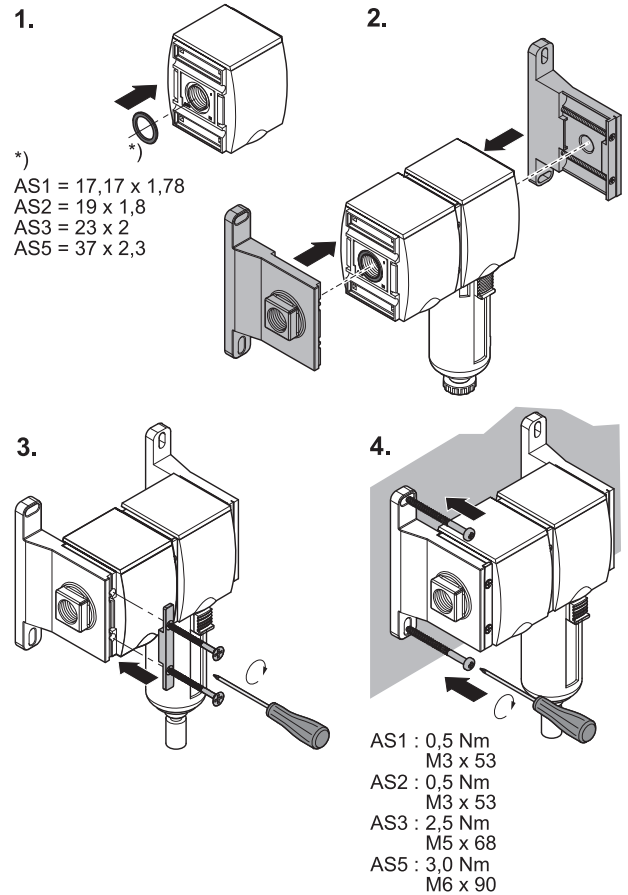


Abb. 12-11 W04 | Verblockung mit Verblockungssatz

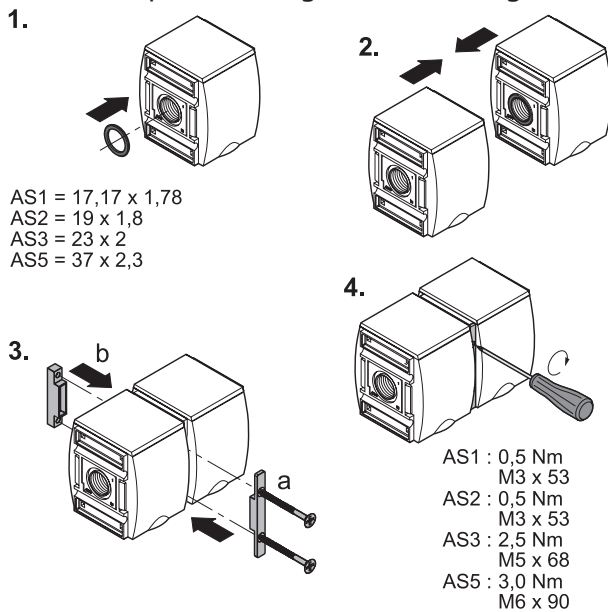


Table of contents

Section 1:	About this documentation.....	12
	1.1 Presentation of information.....	12
	1.1.1 Warnings.....	12
Section 2:	Safety	12
	2.1 About this chapter	12
	2.2 General safety instructions	12
	2.3 Intended use	13
	2.4 Personnel qualifications	13
	2.5 Safety instructions related to the product and technology	13
Section 3:	Scope of delivery	13
Section 4:	Product description	13
Section 5:	Assembly, commissioning and operation.....	13
	5.1 Mounting fastening elements W01 – W05	13
	5.2 Semi- and fully automatic condensate drain	14
	5.2.1 Semi-automatic condensate drain	14
	5.2.2 Fully automatic condensate drain	14
Section 6:	Disassembly, exchange	14
	6.1 Exchanging the filter	14
Section 7:	Conversion and extension	16
	7.1 Changing the flow direction (AS2, AS3, AS5).....	16
	7.1.1 Rotating the reservoir (AS2, AS3, AS5)	16
	7.1.2 Converting the filter	16
	Replacing the housing cover (AS2, AS3, AS5)	16
	7.2 Mounting the AS contamination display	16
Section 8:	Cleaning and servicing	16
Section 9:	Disposal.....	16
Section 10:	Troubleshooting	16
Section 11:	Technical data.....	16
Section 12:	Appendix.....	16

Section 1: About this documentation

Read this documentation completely, especially chapter → 2. Safety before working with the product.

These instructions contain important information on the safe and appropriate assembly, operation, and maintenance of the product and how to remedy simple malfunctions yourself.

1.1 Presentation of information

1.1.1 Warnings

Display as highlighted box

Warnings that are displayed in the form of highlighted boxes refer to the subsequent section. Highlighted boxes are structured as follows:

1

2

3

4

⚠️ WARNING

Risk of injury due to uncontrolled actuator movements when the pneumatics are switched on!
There is a danger of personal injury if the system is in an undefined state.
► Put the system in a defined state before switching it on.

1

2

3

4

Signal word

Hazard type and source

Consequences of non-observance

Remedy

Presentation with highlighted signal word

Instructions and lists often contain warnings that are integrated into the text in order to ensure good readability. Integrated warnings are structured as follows:

1

2

3

NOTICE! Seals age faster under aggressive ambient conditions. Defective seals will lead to pneumatic leaks and non-compliance with the degree of protection. Inspect seals more frequently.

1

2

3

Signal word

Safety-relevant information

Additional information

Meaning of the signal words

Signal word	Meaning
Danger	Immediate danger to the life and health of persons. Failure to observe these notices will result in serious health consequences, including death. ► In the following, observe all specifications marked with "explosion protection" and/or "accident prevention". Example: Use non-sparking tools (explosion protection).

Signal word	Meaning
Warning	Possible danger to the life and health of persons. Failure to observe these notices can result in serious health consequences, including death. ► In the following, observe all specifications marked with "accident prevention". Example: Wear PPE (accident prevention).
Caution	Possible dangerous situation. Failure to observe these notices may result in minor injuries or damage to property. ► In the following, observe all specifications marked with "injury prevention, material protection". Example: Make sure all plugs are leaktight (prevention of injury, material protection).
Notice	Possibility of damage to property or malfunction. Failure to observe these notices may result in damage to property or malfunctions, but not in personal injury. ► In the following, observe all specifications marked with "material protection". Example: Clean contaminated parts (material protection).

Section 2: Safety

2.1 About this chapter

- Read the chapter Safety and this documentation completely before working with the product.
- Keep this documentation in a location where it is accessible to all users at all times.

2.2 General safety instructions

- Observe the valid regulations for accident prevention and environmental protection for the country where the device is used and at the workplace.
- Only use AVENTICS products that are in perfect working order.
- Examine the product for obvious defects, such as cracks in the housing or missing screws, caps, or seals.
- Do not modify or convert the product. The warranty will not apply if the product is incorrectly assembled.
- Persons who assemble, operate, disassemble, or maintain AVENTICS products must not consume any alcohol, drugs, or pharmaceuticals that may affect their ability to respond.
- Do not place any improper mechanical loads on the product under any circumstances.
- Product warnings and information must be legible, i.e. not covered by paint, etc.

2.3 Intended use

- Observe the technical data, specified operating conditions, and limits (accident prevention, material protection). See Technical data.
- Only use Compressed air as the medium.

2.4 Personnel qualifications

Only personnel qualified for the tasks at hand are allowed to perform the activities described in this documentation. Depending on the activity, this requires basic knowledge in the following areas and knowledge of the relevant technical concepts:

- Mechanics
- Pneumatics
- Electrics

2.5 Safety instructions related to the product and technology

- Lay cables and lines so that they cannot be damaged and no one can trip over them.
- Do not operate the product in aggressive ambient air (e.g., solvent vapors).

The substances listed as examples in the following table, which contain solvents in various concentrations, can lead to an aggressive ambient air/compressed air in the application area of compressed air preparation devices and in the suction area of air compressors.

Solvents	Acetone, paint thinners, alcohols, ester.
Detergents	Trichloroethylene, perchloroethylene, benzene, gasoline.
Other substances	Synthetic oils, drilling oil, high-alloyed oils, certain compressor oils, brake fluid, ammonia, bonding and sealing agents, plasticizers, anti-freeze, coolants/lubricants.

⚠ CAUTION! A pressurized polycarbonate reservoir may corrode in an aggressive ambient air/compressed air and explode as a result. If the presence of the substances stated in the table cannot be avoided, such as in gluing machines or vulcanization plants, the use of metal reservoirs is required

- If a lubricator is used, only use a suitable pneumatic oil.
- No soiling may be allowed to collect on or in the filters, reservoirs or windows.
Replace reservoirs if soiling cannot be removed from the drain (drain may become clogged).

Also observe the “Customer information on material resistance in compressed air preparation” (MNR R412025273)

Section 3: Scope of delivery

- 1x (Pre, micro, active carbon) filter (see: catalog)

- 1x Operating instructions

Section 4: Product description

Standard filters, pre-filters, micro-filters and active carbon filters are components of maintenance units.

Standard filter FLS:
Solid impurities and condensate are roughly removed from the compressed air by centrifugal force and filtration.

Pre-filter FLP and micro-filter FLC:
Suitable for very high standards in compressed air purity.

Active carbon filter FLA:
Filters out odors from the compressed air. The oil vapor molecules in the compressed air are absorbed.

Section 5: Assembly, commissioning and operation

⚠ CAUTION

DANGER OF INJURY IF ASSEMBLED UNDER PRESSURE OR VOLTAGE!

Assembling when under pressure or voltage can lead to injuries and damage to the product or system components.

1. Make sure the relevant system part is without voltage or pressure prior to assembly.
2. Protect the system against being restarted.

⚠ CAUTION

SUDDEN PRESSURE INCREASE DURING COMMISSIONING!
The system is exposed to sudden pressure on commissioning if no SSU filling unit is used! This may result in dangerous erratic cylinder motions.

- When commissioning a system without an SSU filling unit, make sure that the cylinders are in their end position. For cylinders not in the end position, make sure they do not present any danger.

⚠ CAUTION

SYSTEM IS OPERATING UNDER PRESSURE!
Incorrect installation could damage the product and cause serious injury.
► Before commissioning, check that all connections, ports and maintenance equipment have been correctly installed.

5.1 Mounting fastening elements W01 – W05

See → Fig. 12-8 to → Fig. 12-12

5.2 Semi- and fully automatic condensate drain

 CAUTION

POTENTIAL IMPAIRMENT OF COMPRESSED AIR SYSTEM BY CONDENSATE!

In the case of the semi-automatic condensate drain, condensate is only discharged when the reservoir is not under pressure. If in operation for an extended period, the condensate may exceed the maximum filling level and find its way into the compressed air system. This may result in damage to the compressed air system.

1. Regularly check the filling level in the reservoir.
2. Drain condensate manually once it reaches the maximum filling level.
3. Do not allow the condensate to enter the environment in an uncontrolled manner.

5.2.1 Semi-automatic condensate drain

See → Fig. 12-1 (I)
The condensate drain opens and closes depending on operating pressure:

- Pressure < 1.5 bar: drain open
- Pressure > 1.5 bar: drain closed

Setting the semi-automatic mode

- ▶ Turn the drain screw all the way counterclockwise.
You may leave the screw one turn deep in the thread or remove it completely.

Draining condensate manually

See → Fig. 12-1 (III)
The condensate can also be manually drained (**b** = maximum filling level).

1. Turn the drain screw (**a**) all the way clockwise (closed position).
2. Turn the drain screw (**a**) counterclockwise a few turns until condensate runs out.

5.2.2 Fully automatic condensate drain

See → Fig. 12-1 (II)
The fully automatic condensate drain is available in versions “open without pressure” and “closed without pressure”. In both versions the valve opens automatically as soon as the float reaches the highest point and closes again when it reaches the lowest point.

Version “open without pressure”

The condensate drain opens and closes depending on operating pressure:

- Pressure < 1.5 bar: drain open
- Pressure > 1.5 bar: drain closed

Setting the automatic mode

- ▶ Turn the drain screw clockwise as far as it will go.

Version “closed without pressure”

The condensate drain is closed regardless of the operating pressure.

Draining condensate manually

See → Fig. 12-1 (III)
The condensate can also be manually drained (**b** = maximum filling level).

- ▶ Turn the drain screw (**a**) counterclockwise as far as it will go.

 If the drain screw is screwed in all the way anti-clockwise, the automatic drainage is blocked.

Section 6: Disassembly, exchange

 CAUTION

DANGER OF INJURY IF DISASSEMBLED UNDER PRESSURE OR VOLTAGE!

Disassembling when under pressure or voltage can lead to injuries and damage to the product or system parts.

1. Make sure the relevant system part is without voltage or pressure prior to disassembly.
2. Protect the system against being restarted.

6.1 Exchanging the filter

 CAUTION

SYSTEM IS OPERATING UNDER PRESSURE!
Opening the system while under pressure may damage the product and cause personal injury.

- ▶ Ensure that the system is not under pressure before you open the reservoir.

INFO: The filters clog up over time and need to be replaced regularly, at the latest after a year.
This, however, is just a guidance value, since the intervals depend on the compressed air quality and airflow rate.
Use the material numbers below when placing your orders. The addresses of the international agencies are available at www.emerson.com/contactus.

- With contamination display AS: red marking indicates when the filter should be replaced.
- Without contamination display AS: in case of active carbon filters, every six months, all other filters annually.

Wearing parts

See → Fig. 12-2

Table 6-1 Wearing parts

	AS series	Material no.	Version	Condensate drain version
a	Filter end piece			
	AS1/AS2	1827009612		
	AS3	R961400139		

	AS series	Material no.	Version	Condensate drain version
	AS5	R961403329		
b	Standard filter elements, 5 µm, material: polyethylene			
	AS1/AS2	1829207061		
	AS3	1829207068		
	AS5	R961403328		
b	Standard filter elements, 25 µm, material: polyethylene			
	AS1/AS2	R961400004		
	AS3	R961400005		
	AS5	R961400006		
b	Standard filter elements, 40 µm, material: polyethylene (*sintered bronze)			
	AS1/AS2	R961403385		
	AS1	R961400009 *		
	AS3	R961400142		
	AS5	R961403332		
b	Pre-filter elements, 0.3 µm, material: impregnated paper			
	AS1	R961403378		
	AS2	1829207047	Short length	Fully automatic condensate drain
	AS2	R961400025	Long length	Semi-automatic condensate drain
	AS3	R961400140		
	AS5	R961403330		
c	Microfilter elements, 0.01 µm, material: borosilicate glass fiber			
	AS1	1829207031	Short length	Fully automatic condensate drain
	AS1	1829207063	Long length	Semi-automatic condensate drain
	AS2	R961400026	Short length	Fully automatic condensate drain
	AS2	R961400027	Long length	Semi-automatic condensate drain
	AS3	R961400141		
	AS5	R961403331		
c	Active carbon filter elements, material: active carbon			
	AS1	1829207064		
	AS2	1829207044		

	AS series	Material no.	Version	Condensate drain version
	AS3	R961400143		
	AS5	R961403333		

Procedure for series AS1 FLS

See → Fig. 12-3

1. Make sure the relevant system part is not under pressure and exhaust the system.
2. Turn reservoir counterclockwise and remove (a, b).
3. Screw out the filter piece (c, d).
4. Remove the top twist cap and replace the filter insert (e).
5. Reassemble the individual parts (f).
6. Screw in a new filter insert and tighten gently by hand (g).
7. Screw in the reservoir as far as it will go in a clockwise direction (h, i).
8. Apply pressure to the system again.

Procedure for series AS1 FLP/FLC/FLA

See → Fig. 12-4

1. Make sure the relevant system part is not under pressure and exhaust the system.
2. Turn reservoir counterclockwise and remove (a, b).
3. Screw out the filter piece (c, d).
4. Replace filter insert (e).
5. Screw in a new filter insert and tighten gently by hand (f).
6. Screw in the reservoir as far as it will go in a clockwise direction (g, h).
7. Apply pressure to the system again.

Procedure for series AS2 AS3 AS5 FLS

See → Fig. 12-5

1. Make sure the relevant system part is not under pressure and exhaust the system.
2. Pull the release (a) downward, then turn the reservoir at first counterclockwise (b) and then remove (c).
3. Screw out the filter disk (d).
4. Replace filter insert (e).
5. Screw the filter disk back in together with the new filter (f) and tighten gently by hand (g).
6. Insert the reservoir rotated by 45° (h) and turn clockwise until the release engages audibly (i).
7. Apply pressure to the system again.

Procedure for series AS2 AS3 AS5 FLP/FLC/FLA

See → Fig. 12-6

1. Make sure the relevant system part is not under pressure and exhaust the system.
2. Pull the release (a) downward, then turn the reservoir at first counterclockwise (b) and then remove (c).
3. Screw out the filter piece (d, e).

- Replace the filter insert (f).
- Screw in the new filter insert again (g) and tighten gently by hand (h).
- Insert the reservoir rotated by 45° (i) and turn clockwise until the release engages audibly (j).
- Apply pressure to the system again.

Section 7: Conversion and extension

 CAUTION

DANGER OF INJURY IF EXTENSION OR CONVERSION WORK IS PERFORMED UNDER PRESSURE OR VOLTAGE!

Extension and conversion when under pressure or electrical voltage can lead to injuries and damage to the product or system parts.

- Make sure that the relevant system part is without pressure and voltage before extending or converting the product.
- Protect the system against being restarted.

7.1 Changing the flow direction (AS2, AS3, AS5)

 No conversion is necessary on the AS1 series. The “right/left flow” version has a separate order number.

On delivery the flow direction is from left (1, IN) to right (2, OUT). The following conversion on the product is necessary if the flow direction is to be changed:

7.1.1 Rotating the reservoir (AS2, AS3, AS5)

- Remove the reservoir.
- Rotate reservoir 180° and click it back into place.
The release is now pointing to the front.

7.1.2 Converting the filter

On all components, the flow direction is changed by installing the components rotated by 180° around the vertical axis. This requires the housing covers to be changed.

INFO: On series AS1 no conversion is required. The “right/left flow” version has a separate order number.

Replacing the housing cover (AS2, AS3, AS5)

- Release the housing cover at the front and back.
- Attach the cover on the opposite sides.
The cover bearing the AVENTICS logo is facing forwards.

7.2 Mounting the AS contamination display

See → Fig. 12-7

- Release the screws (b) on the filter housing (a) and remove the cover (c).
- Insert the seals 4 x 1.5 according to DIN 3771 (d).
- Place the contamination display (e) on the filter housing and tighten the screws (f).
Max. tightening torque: 1.5 Nm, M5 x 20 according to DIN 965

Section 8: Cleaning and servicing

- Close all openings with suitable safety devices so that no fluids can enter into the system.
- Never use solvents or aggressive detergents.
- Do not use high-pressure cleaners.

Section 9: Disposal

Improper disposal will lead to pollution of the environment. Furthermore, the materials can no longer be recycled.

- Dispose of the product, the packaging and any escaping operating materials in accordance with the applicable national regulations.

Section 10: Troubleshooting

Malfunction	Possible cause	Remedy
Pressure/flow level is not reached or drops off slowly.	Filter contaminated Selected filter size too small	Clean or replace filter Select larger filter
Contamination display already indicates red on first-time commissioning.	Flow rate too high	Use larger series; reduce flow rate
Contamination display indicates red during operation.	Soiled filter	Clean or replace filter

Section 11: Technical data

This section contains an excerpt of the most important technical data. Further technical data can be found on the product page in the Emerson store.

General

Maximum permissible pressure, temperature range, and thread connection are indicated on the products.

	Specifications
Mounting orientation	Vertical
Medium/ambient temperature min./max. min. ... max.	-10 – +50°C

Section 12: Appendix

 Figures: View varies according to the series.

Fig. 12-1 **Condensate drain | Series AS1, AS2, AS3, AS5**
I: Semi-automatic condensate drain, II: Fully au-

automatic condensate drain, III: Manually draining condensate

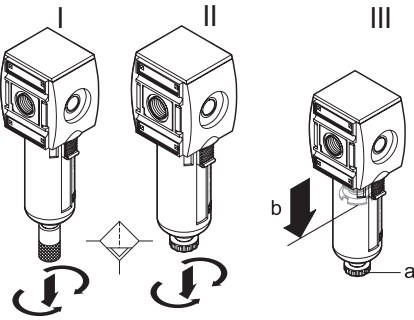


Fig. 12-2 Wearing parts
I: AS2 – AS5 FLS; II: AS1 FLS; III: AS1 – AS5 FLP/ FLC/FLA

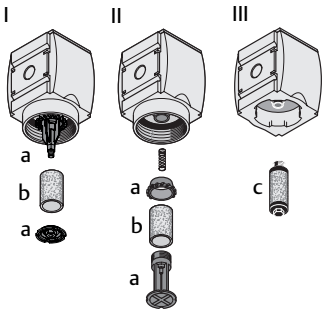
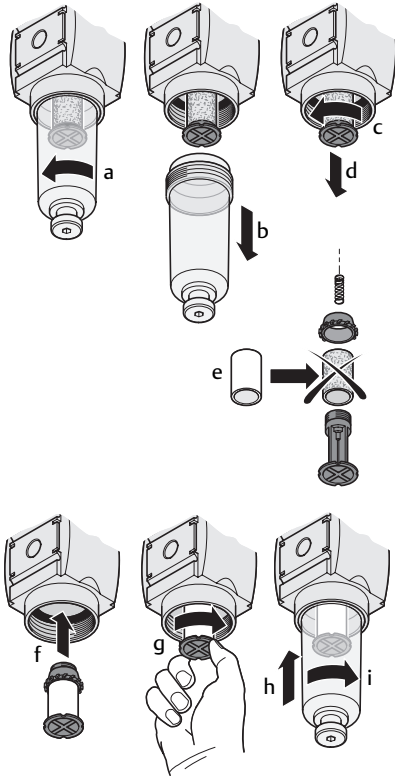
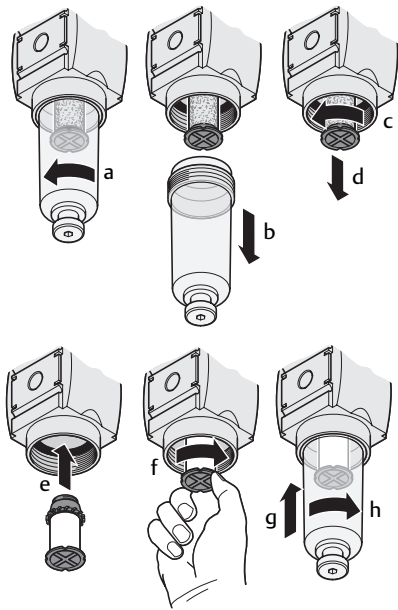


Fig. 12-3 Exchanging the filter |



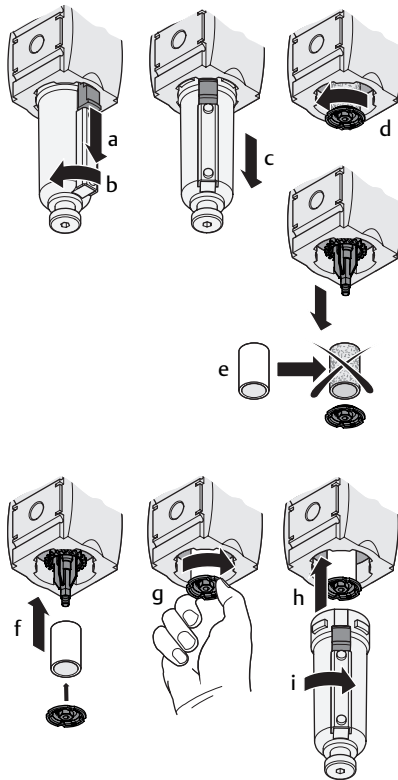
Series AS1 FLS

Fig. 12-4 Exchanging the filter |



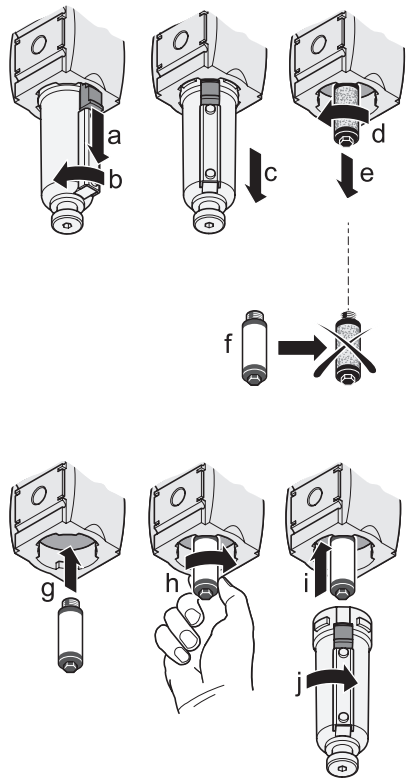
Series AS1 FLP/FLC/FLA

Fig. 12-5 Exchanging the filter |



Series AS2, AS3, AS5 FLS

Fig. 12-6 Exchanging the filter |



Series AS2, AS3, AS5 FLP/FLC/FLA

Fig. 12-7 Mounting contamination display AS FLP/FLC

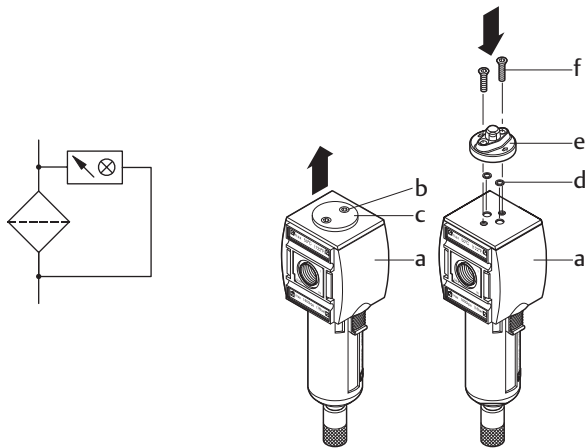


Fig. 12-8 W01 | Mounting with mounting plate

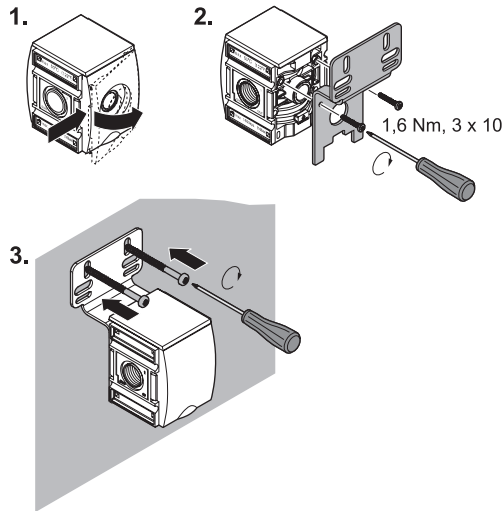


Fig. 12-9 W02 | Mounting with mounting bracket

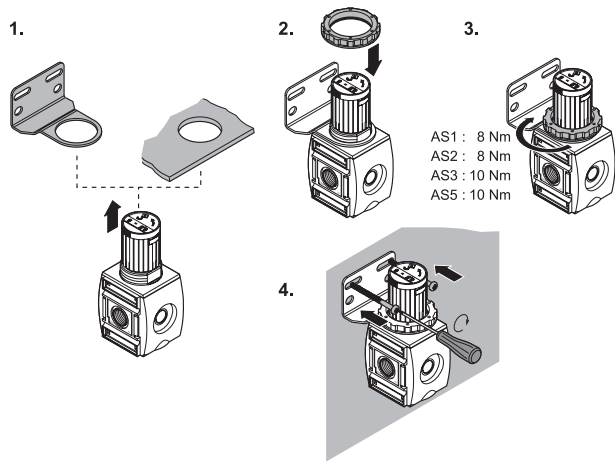


Fig. 12-10 W03 | Block assembly and mounting with mounting clip

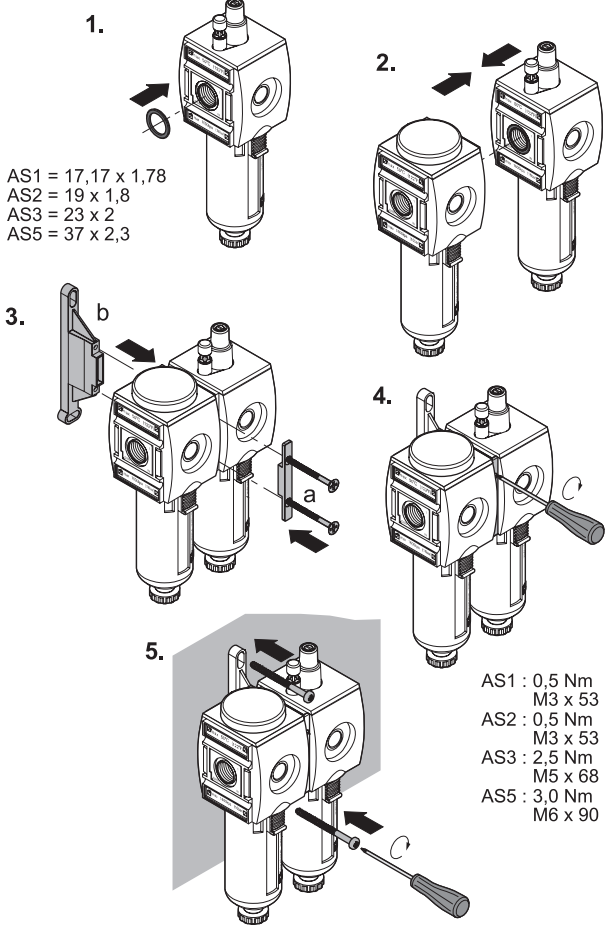


Fig. 12-12 W05 | Block assembly and mounting with block assembly kit

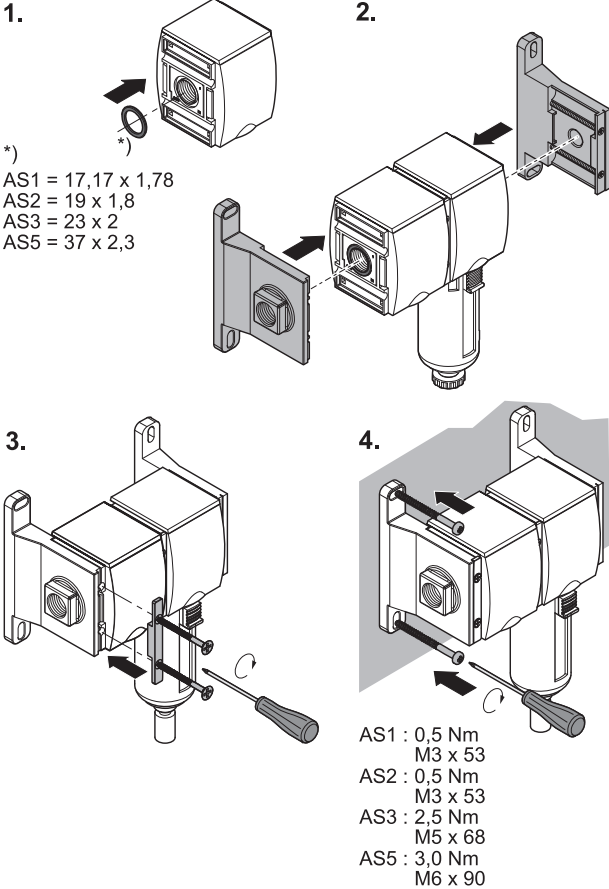


Fig. 12-11 W04 | Block assembly with block assembly kit

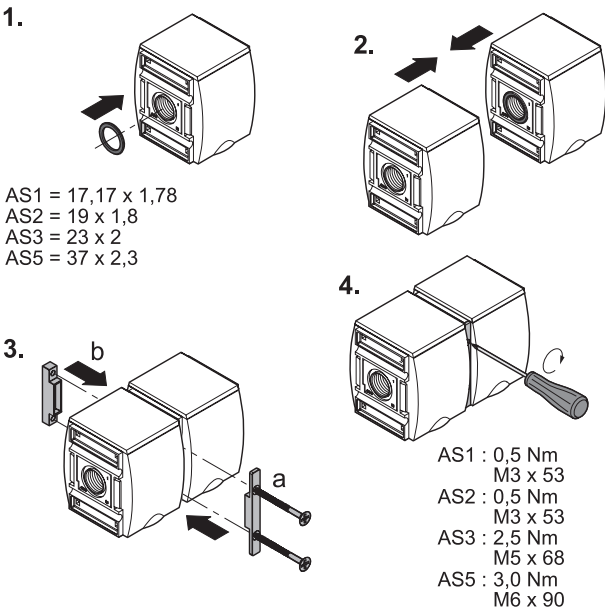


Table des matières

Chapitre 1:	A propos de cette documentation	21
1.1	Présentation d'informations	21
1.1.1	Avertissements.....	21
Chapitre 2:	Sécurité.....	21
2.1	À propos de ce chapitre.....	21
2.2	Consignes générales de sécurité.....	21
2.3	Utilisation conforme.....	22
2.4	Qualification du personnel.....	22
2.5	Consignes de sécurité selon le produit et la technique	22
Chapitre 3:	Fourniture	22
Chapitre 4:	Description du produit	22
Chapitre 5:	Montage, mise en service et fonctionnement.....	22
5.1	Montage des éléments de fixation W01 à W05	23
5.2	Purge semi-automatique et entièrement automatique	23
5.2.1	Purge semi-automatique.....	23
5.2.2	Purge entièrement automatique.....	23
Chapitre 6:	Démontage, remplacement.....	23
6.1	Remplacement des filtres.....	24
Chapitre 7:	Transformation et extension.....	25
7.1	Modification du sens de débit (AS2, AS3, AS5).....	25
7.1.1	Rotation de la cuve (AS2, AS3, AS5)	25
7.1.2	Transformation du filtre	25
	Échange des couvercles du boîtier (AS2, AS3, AS5).....	25
7.2	Montage de l'indicateur d'encrassement AS	25
Chapitre 8:	Nettoyage et entretien	26
Chapitre 9:	Élimination	26
Chapitre 10:	Recherche et élimination de défauts	26
Chapitre 11:	Données techniques	26
Chapitre 12:	Annexe	26

Chapitre 1: A propos de cette documentation

Lire entièrement la présente documentation et en particulier le chapitre → 2. Sécurité avant de travailler avec le produit.

Cette notice d’instruction contient des informations importantes pour monter, utiliser et entretenir le produit de manière sûre et conforme, ainsi que pour pouvoir éliminer soi-même de simples interférences.

1.1 Présentation d’informations

1.1.1 Avertissements

Représentation en tant qu’encadré visible

Les avertissements se présentant sous la forme d’encadrés visibles se rapportent au chapitre suivant. Les encadrés visibles ont la structure suivante :

1

2

3

4

⚠

WARNING

Risk of injury due to uncontrolled actuator movements when the pneumatics are switched on!

There is a danger of personal injury if the system is in an undefined state.

► Put the system in a defined state before switching it on.

1

2

3

4

Mot-clé

Type et source de danger

Conséquences en cas de non-respect

Remède

Représentation avec mention d’avertissement surlignée

Dans les instructions et énumérations, les avertissements sont souvent intégrés au texte pour assurer une bonne lisibilité. Les avertissements intégrés ont la structure suivante :

1

2

3

NOTICE!

Seals age faster under aggressive ambient conditions. Detective seals will lead to pneumatic leaks and non-compliance with the degree of protection. Inspect seals more frequently.

1

2

3

Mot-clé

Information liée à la sécurité

Informations complémentaires

Signification des mots-clés

Mot-clé	Signification
Danger	Danger imminent pour la vie et la santé des personnes. Le non-respect de ces consignes entraîne de graves conséquences sur la santé, voire la mort. ► Dans ce qui suit, respecter toutes les instructions marquées « Protection contre les explosions » et/ou « Prévention des accidents ». Exemple : utiliser un outil ne produisant pas d’étincelles (protection contre les explosions).

Mot-clé	Signification
Avertissement	Possible danger pour la vie et la santé des personnes. Le non-respect de ces consignes peut entraîner de graves conséquences pour la santé, voire la mort. ► Dans ce qui suit, respecter toutes les instructions marquées « Prévention des accidents ». Exemple : porter un EPI (prévention des accidents).
Attention	Situation potentiellement dangereuse. Le non-respect de ces consignes peut entraîner des blessures légères ou des dommages matériels. ► Dans ce qui suit, respecter toutes les instructions marquées « Prévention des blessures, protection du matériel ». Exemple : S’assurer que toutes les fermetures sont étanches (prévention des blessures, protection du matériel).
Remarque	Possibilité de dommages matériels ou de dysfonctionnements. Le non-respect de ces consignes peut entraîner des dommages matériels ou des dysfonctionnements, toutefois aucun dommage corporel. ► Dans ce qui suit, respecter toutes les instructions marquées « Protection du matériel ». Exemple : Nettoyer les pièces encrassées (protection du matériel).

Chapitre 2: Sécurité

2.1 À propos de ce chapitre

- Lire attentivement et intégralement le chapitre Sécurité ainsi que toute la documentation avant de travailler avec le produit.
- Conserver la documentation de manière à ce qu’elle soit toujours accessible à tous les utilisateurs.

2.2 Consignes générales de sécurité

- Respecter les consignes de prévention d’accidents et de protection de l’environnement applicables dans le pays d’utilisation et au poste de travail.
- Utiliser les produits AVENTICS exclusivement lorsque leur état technique est irréprochable.
- Contrôler si le produit présente des défauts visibles, comme par exemple des fissures sur le boîtier et s’il manque des vis, couvercles, joints, etc.
- Il est interdit de modifier ou de transformer le produit. La garantie n’est plus valable en cas de montage incorrect.
- Les personnes montant, commandant, démontant ou entretenant des produits AVENTICS ne doivent pas être sous l’emprise d’alcool, de drogues ou de médicaments divers pouvant altérer leur temps de réaction.

- Ne surcharger en aucun cas le produit de manière mécanique de par une utilisation non conforme.
- Les avertissements et indications concernant le produit doivent rester lisibles et ne pas être recouverts par de la peinture ou autre.

2.3 Utilisation conforme

- Respecter les données techniques, les conditions d'exploitation mentionnées et les valeurs limite (prévention des accidents, protection du matériel). Voir Données techniques.
- Comme fluide, utiliser uniquement de l'Air comprimé.

2.4 Qualification du personnel

Seul le personnel qualifié pour ces tâches est autorisé à effectuer les activités décrites dans la présente documentation. Ces activités exigent des connaissances de base dans les domaines suivants ainsi que la connaissance des termes techniques associés :

- Mécanique
- Pneumatique
- Électrique

2.5 Consignes de sécurité selon le produit et la technique

- Poser les câbles et les conduites de sorte que ceux-ci ne soient pas endommagés et que personne ne puisse trébucher dessus.
- Ne pas faire fonctionner le produit dans un air ambiant agressif, par exemple vapeurs de solvants.

Les substances présentées à titre d'exemple dans le tableau suivant, qui contiennent des solvants en différentes concentrations, peuvent générer un air ambiant/comprimé agressif si elles sont utilisées dans la zone d'exploitation des appareils de préparation de l'air comprimé ou dans la zone d'aspiration des compresseurs d'air.

Solvants	Acétone, diluant pour peinture, alcools, esters.
Détergents	Trichloréthylène, perchloroéthylène, benzène, essence.
Autres flux	Huiles de synthèse, huile de forage, huiles fortement alliées, certaines huiles pour compresseurs, liquide de frein, ammoniac, adhésifs et moyens d'étanchéité, plastifiants, anti-gel, réfrigérants/lubrifiants.

⚠ ATTENTION ! Une cuve en polycarbonate sous pression peut se corroder dû à un air ambiant/comprimé agressif, et donc exploser.

Si la présence des substances mentionnées dans le tableau est inévitable, par ex. dans des machines à coller ou des installations de vulcanisation, l'utilisation de cuves en métal est requise.

- En cas d'utilisation d'un lubrificateur, utiliser exclusivement une huile pneumatique appropriée.

- Aucun dépôt de poussière ne doit s'accumuler dans et sur les filtres, cuves et fenêtres.
Si la poussière est impossible à enlever au niveau de la purge, remplacer la cuve (la purge pouvant se boucher).

Veillez également tenir compte du document « Customer information regarding material resistance in compressed air preparation » (« Informations client sur la résistance des matériaux en matière de traitement de l'air comprimé ») (réf. R412025273)

Chapitre 3: Fourniture

- 1x Préfiltre, filtre fin, filtre à charbon actif (voir : catalogue)
- 1 Notice d'instruction

Chapitre 4: Description du produit

Les filtres standard, les préfiltres, les filtres à particules et les filtres au charbon actif sont des composants pour unités de traitement de l'air.

Filtre standard FLS :

L'air comprimé est débarrassé grossièrement des impuretés solides et de l'eau de condensation grâce à la force centrifuge et à l'effet filtrant.

Préfiltre FLP et filtre à particules FLC :

Pour répondre aux exigences très élevées en matière de propreté de l'air comprimé.

Filtre au charbon actif FLA :

Pour le filtrage des odeurs de l'air comprimé. Les molécules de vapeur d'huile contenues dans l'air comprimé sont absorbées.

Chapitre 5: Montage, mise en service et fonctionnement

⚠ ATTENTION

RISQUE DE BLESSURE DÛ À UN MONTAGE SOUS PRESSION OU SOUS TENSION !

Le montage sous pression ou sous tension électrique peut provoquer des blessures et endommager le produit ou des parties de l'installation.

1. Mettre hors tension et hors pression la partie concernée de l'installation avant le montage.
2. Protéger l'installation de toute remise en marche.

⚠ ATTENTION

BRUSQUE AUGMENTATION DE LA PRESSION LORS DE LA MISE EN SERVICE !

Si aucune unité de mise en pression SSU n'est employée, l'installation est brusquement mise sous pression lors de la mise en service ! Cela peut provoquer des mouvements dangereux et saccadés du vérin.

- ▶ Lors de la mise en service d'une installation sans unité de mise en pression SSU, veiller à ce que les vérins se trouvent en position finale ou à ce que les vérins qui ne sont pas en position finale ne présentent aucun danger.

⚠ ATTENTION

LORS DU FONCTIONNEMENT, L'INSTALLATION EST SOUS PRESSION !

Une installation réalisée de manière non conforme risque d'endommager le produit et de provoquer des blessures graves.

- ▶ Avant de procéder à la mise en service, vérifier si tous les raccords et appareils de maintenance raccordés sont installés correctement.

5.1 Montage des éléments de fixation W01 à W05

Voir → Fig. 12-8 jusqu'à → Fig. 12-12

5.2 Purge semi-automatique et entièrement automatique

⚠ ATTENTION

RISQUE D'INFLUENCE NÉFASTE DU CONDENSAT SUR L'INSTALLATION PNEUMATIQUE !

En mode de purge semi-automatique, le condensat n'est purgé que si la cuve est hors pression. En cas d'exploitation prolongée, le condensat peut dépasser le niveau maximum et pénétrer dans l'installation pneumatique. Ceci peut endommager l'installation pneumatique.

1. Contrôler régulièrement le niveau du condensat dans la cuve collectrice.
2. Lorsque le condensat a atteint le niveau maximum, le purger manuellement.
3. Ne pas purger le condensat de manière incontrôlée dans l'atmosphère.

5.2.1 Purge semi-automatique

Voir → Fig. 12-1 (I)

La purge s'ouvre et se ferme en fonction de la pression de service :

- Pression < 1,5 bar : purge ouverte
- Pression > 1,5 bar : purge fermée

Réglage du mode semi-automatique

- ▶ Tourner (desserrer) la vis de purge à fond vers la gauche. La vis peut rester vissée d'une rotation (un tour) dans le filetage ou être complètement retirée.

Purge manuelle du condensat

Voir → Fig. 12-1 (III)

Le condensat peut également être purgé manuellement (**b** = niveau max.).

1. Tourner la vis de purge (**a**) entièrement vers la droite (fermée).
2. Tourner la vis de purge (**a**) de quelques tours vers la gauche jusqu'à ce que le condensat s'écoule.

5.2.2 Purge entièrement automatique

Voir → Fig. 12-1 (II)

La purge entièrement automatique est déclinée en versions « ouverte sans pression » et « fermée sans pression ». Pour ces deux versions, le distributeur s'ouvre automatiquement dès que le flotteur a atteint son niveau maximum et se referme dès que le niveau minimum est atteint.

Version « ouverte sans pression »

La purge s'ouvre et se ferme en fonction de la pression de service :

- Pression < 1,5 bar : purge ouverte
- Pression > 1,5 bar : purge fermée

Réglage du mode automatique

- ▶ Tourner la vis de purge entièrement vers la droite jusqu'à la butée.

Version « fermée sans pression »

La purge est automatiquement coupée de la pression de service.

Purge manuelle du condensat

Voir → Fig. 12-1 (III)

Le condensat peut également être purgé manuellement (**b** = niveau max.).

- ▶ Tourner la vis de purge (**a**) vers la gauche jusqu'à la butée.



Lorsque la vis de purge est totalement vissée vers la gauche, la purge automatique est bloquée.

Chapitre 6: Démontage, remplacement

⚠ ATTENTION

RISQUE DE BLESSURE DÙ À UN DÉMONTAGE SOUS PRESSION OU SOUS TENSION !

Le démontage sous pression ou sous tension électrique peut provoquer des blessures et endommager le produit ou les parties de l'installation.

1. Mettre hors tension et hors pression la partie concernée de l'installation avant le démontage.
2. Protéger l'installation de toute remise en marche.

6.1 Remplacement des filtres

⚠ ATTENTION

LORS DU FONCTIONNEMENT, L'INSTALLATION EST SOUS PRES-
SION !

En cas d'ouverture de l'installation sous pression, le produit
risque de subir des dommages, et des blessures graves peuvent
être causées.

- ▶ Avant d'ouvrir la cuve, veiller à ce que l'installation ne soit pas
sous pression.

INFO: Avec le temps, les filtres utilisés se bouchent et doivent
par conséquent être remplacés régulièrement, au minimum une
fois par an.

Cet intervalle n'est toutefois donné qu'à titre indicatif, car il dé-
pend de la qualité de l'air comprimé et du flux d'air.

Pour commander, utiliser les références indiquées ci-après. Les
adresses des représentants nationaux sont disponibles sur le
site www.emerson.com/contactus.

- Avec indicateur d'encrassement AS : un marquage rouge si-
gnales qu'il est temps de remplacer le filtre.
- Sans indicateur d'encrassement AS : 2 fois par an pour le filtre
à charbon actif, 1 fois par an pour tous les autres filtres.

Pièces d'usure

Voir → Fig. 12-2

Tab. 6-1 Pièces d'usure

	Série AS	Référence matériau	Va- riante	Variante de purge
a Extrémité de filtre				
	AS1/AS2	1827009612		
	AS3	R961400139		
	AS5	R961403329		
b Éléments de filtre standard, 5 µm, matériau : polyéthylène				
	AS1/AS2	1829207061		
	AS3	1829207068		
	AS5	R961403328		
b Éléments de filtre standard, 25 µm, matériau : polyéthylène				
	AS1/AS2	R961400004		
	AS3	R961400005		
	AS5	R961400006		
b Éléments de filtre standard, 40 µm, matériau : polyéthylène (bronze fritté)				
	AS1/AS2	R961403385		
	AS1	R961400009 *		
	AS3	R961400142		

	Série AS	Référence matériau	Va- riante	Variante de purge
	AS5	R961403332		
b Éléments du préfiltre, 0,3 µm, matériau : papier imprégné				
	AS1	R961403378		
	AS2	1829207047	Court	Purge Entièrement automa- tique
	AS2	R961400025	Long	Purge Semi-automatique
	AS3	R961400140		
	AS5	R961403330		
c Éléments de filtre à particules, 0,01 µm, matériau : fibre de verre borosilicate				
	AS1	1829207031	Court	Purge Entièrement automa- tique
	AS1	1829207063	Long	Purge Semi-automatique
	AS2	R961400026	Court	Purge Entièrement automa- tique
	AS2	R961400027	Long	Purge Semi-automatique
	AS3	R961400141		
	AS5	R961403331		
c Éléments de filtre à charbon actif, matériau : charbon actif				
	AS1	1829207064		
	AS2	1829207044		
	AS3	R961400143		
	AS5	R961403333		

Procédure série AS1 FLS

Voir → Fig. 12-3

1. Mettre la partie pertinente de l'installation hors pression et
purger l'installation.
2. Dévisser la cuve dans le sens inverse des aiguilles d'une
montre (a, b).
3. Dévisser l'élément filtrant (c, d).
4. Enlever le cache supérieur à dévisser puis remplacer la car-
touche de filtre (e).
5. Réassembler les composants (f).
6. Visser la nouvelle cartouche de filtre et la serrer légèrement à
la main (g).

7. Visser la cuve dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'en butée (h, i).
8. Remettre l'installation sous pression.

Procédure série AS1 FLP/FLC/FLA

Voir → Fig. 12-4

1. Mettre la partie pertinente de l'installation hors pression et purger l'installation.
2. Dévisser la cuve dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (a, b).
3. Dévisser l'élément filtrant (c, d).
4. Remplacer la cartouche de filtre (e).
5. Visser la nouvelle cartouche de filtre et la serrer légèrement à la main (f).
6. Visser la cuve dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'en butée (g, h).
7. Remettre l'installation sous pression.

Procédure série AS2 AS3 AS5 FLS

Voir → Fig. 12-5

1. Mettre la partie pertinente de l'installation hors pression et purger l'installation.
2. Tirer le mécanisme de déverrouillage (a) vers le bas, tourner la cuve (b) vers la gauche et la démonter (c).
3. Dévisser le disque de filtre (d).
4. Remplacer la cartouche de filtre (e).
5. Visser à nouveau le disque de filtre avec la nouvelle cartouche de filtre (f) et serrer légèrement à la main (g).
6. Remonter la cuve après l'avoir tournée de 45° (h), la tourner ensuite vers la droite jusqu'à ce que le mécanisme de déverrouillage s'enclenche de façon perceptible (i).
7. Remettre l'installation sous pression.

Procédure série AS2 AS3 AS5 FLP/FLC/FLA

Voir → Fig. 12-6

1. Mettre la partie pertinente de l'installation hors pression et purger l'installation.
2. Tirer le mécanisme de déverrouillage (a) vers le bas, tourner la cuve (b) vers la gauche et la démonter (c).
3. Dévisser l'élément filtrant (d, e).
4. Remplacer la cartouche de filtre (f).
5. Revisser la nouvelle cartouche de filtre (g) et la serrer légèrement à la main (h).
6. Remonter la cuve après l'avoir tournée de 45° (i), la tourner ensuite vers la droite jusqu'à ce que le mécanisme de déverrouillage s'enclenche de façon perceptible (i).
7. Remettre l'installation sous pression.

Chapitre 7: Transformation et extension

⚠ ATTENTION

RISQUE DE BLESSURES LORS DE L'EXTENSION ET DE LA TRANSFORMATION SOUS PRESSION OU SOUS TENSION !

L'extension et la transformation sous pression ou sous tension électrique en présence peut provoquer des blessures et endommager le produit ou les parties de l'installation.

1. Mettre la partie pertinente de l'installation hors pression et hors tension avant d'étendre ou de transformer le produit.
2. Protéger l'installation de toute remise en marche.

7.1 Modification du sens de débit (AS2, AS3, AS5)



Aucune transformation n'est nécessaire pour la série AS1. La version avec débit droite/gauche dispose d'un numéro de référence propre.

À la livraison de l'appareil, le sens de débit va de la gauche (1, IN) vers la droite (2, OUT). S'il doit être modifié, le produit doit être transformé de la manière suivante :

7.1.1 Rotation de la cuve (AS2, AS3, AS5)

1. Desserrer la cuve.
2. Tourner la cuve de 180° et la laisser se verrouiller à nouveau. Le mécanisme de déverrouillage pointe vers l'avant).

7.1.2 Transformation du filtre

Pour tous les composants, la modification du sens de débit s'effectue en tournant le composant de 180° sur l'axe vertical. Pour cela, les couvercles du boîtier doivent être échangés.

INFO: Aucune transformation n'est nécessaire pour la série AS1. La version avec débit droite/gauche dispose d'un numéro de référence propre.

Échange des couvercles du boîtier (AS2, AS3, AS5)

1. Dévisser les couvercles du boîtier en face avant et en face arrière.
2. Reposer les couvercles sur les côtés opposés. Le couvercle avec le logo AVENTICS doit être positionné vers l'avant.

7.2 Montage de l'indicateur d'encrassement AS

Voir → Fig. 12-7

1. Desserrer les vis (b) du boîtier de filtre (a) et retirer le couvercle (c).
2. Insérer les joints 4 x 1,5 selon DIN 3771 (d).
3. Poser l'indicateur d'encrassement (e) sur le boîtier de filtres et serrer les vis (f).
Couple de serrage max. : 1,5 Nm, M5 x 20 selon DIN 965

Chapitre 8: Nettoyage et entretien

- ▶ Fermer toutes les ouvertures avec des protections appropriées pour empêcher tout liquide de pénétrer dans le système.
- Ne jamais utiliser de solvants ou de détergents agressifs.
- Ne pas utiliser de nettoyeurs haute pression.

Chapitre 9: Elimination

Une élimination inadéquate du produit et de l’emballage entraîne une pollution de l’environnement. Les matières premières ne peuvent alors plus être recyclées.

- ▶ Éliminer le produit, l’emballage ainsi que les éventuels consommables utilisés selon les dispositions nationales en vigueur.

Chapitre 10: Recherche et élimination de défauts

Défaillance	Cause possible	Remède
Le niveau de pression/du débit n’est pas atteint ou baisse lentement.	Filtre encrassé Filtre choisi de trop petite taille	Nettoyer ou remplacer le filtre Choisir un plus grand filtre
L’indicateur d’encrassement est déjà rouge lors de la première mise en service.	Le débit est trop élevé	Utiliser une série supérieure/réduire le débit
L’indicateur d’encrassement devient rouge en cours de fonctionnement.	Filtre encrassé	Nettoyer ou remplacer le filtre

Chapitre 11: Données techniques

Ce chapitre contient un extrait des principales données techniques. D’autres données techniques sont disponibles sur la page dédiée au produit dans l’Emerson Store.

Généralités

La pression maximale autorisée, la plage de température et le raccord fileté sont indiqués sur les produits.

	Spécifications
Position de montage	Verticale
Température du fluide/ambiante min. ... max.	-10 °C ... +50 °C

Chapitre 12: Annexe

i Figures : la vue peut varier en fonction de la série.

Fig. 12-1 **Purge | Série AS1, AS2, AS3, AS5**
I : purge semi-automatique, II : purge entièrement automatique, III : purge manuelle du condensat

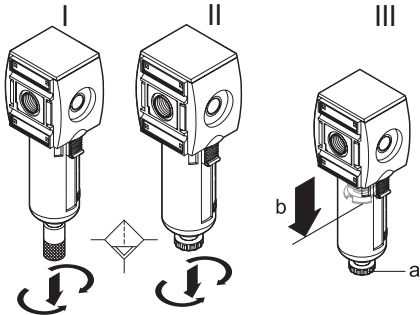


Fig. 12-2 **Pièces d'usure**
I : AS2 – AS5 FLS ; II : AS1 FLS ; III : AS1 – AS5 FLP/FLC/FLA

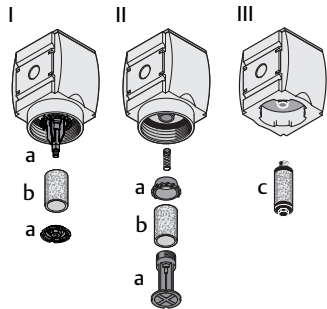
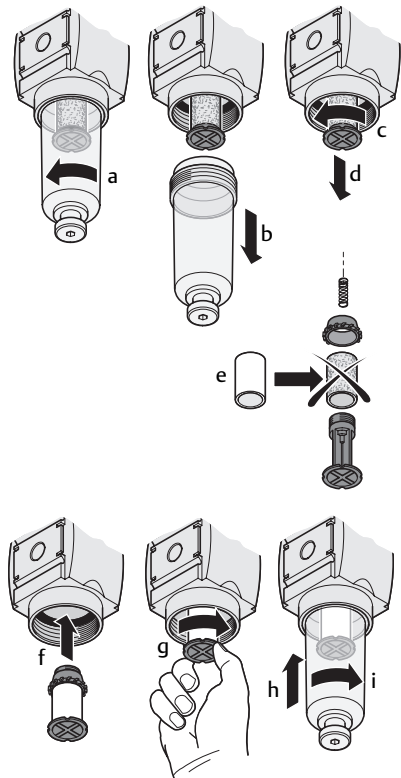
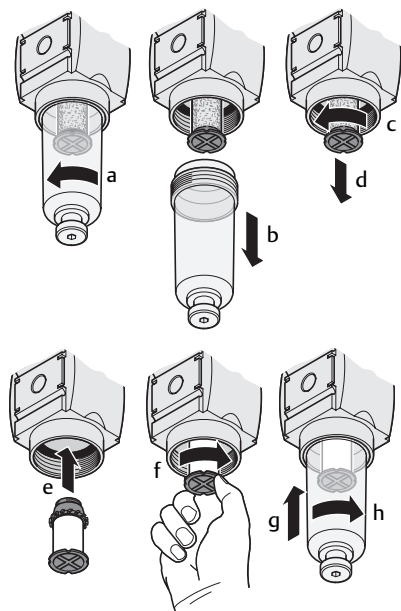


Fig. 12-3 Remplacement des filtres |



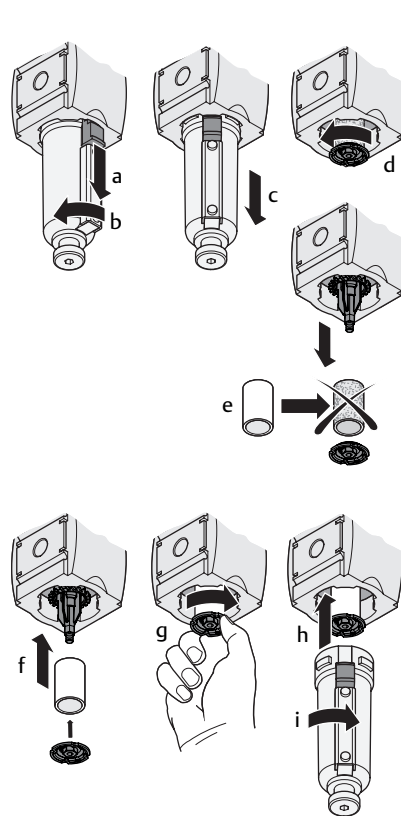
Série AS1 FLS

Fig. 12-4 Remplacement des filtres |



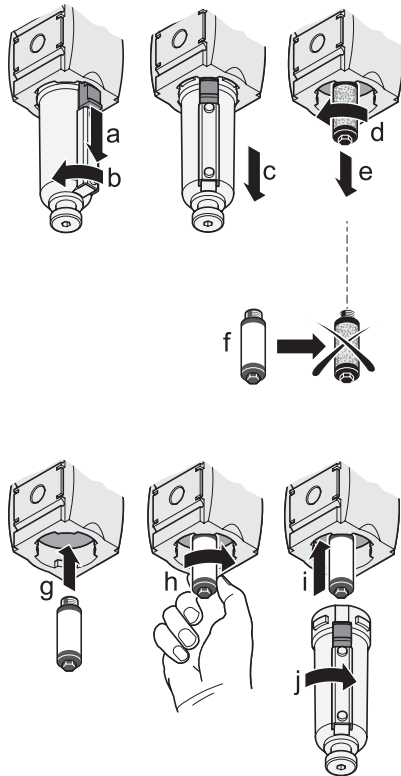
Série AS1 FLP/FLC/FLA

Fig. 12-5 Remplacement des filtres |



Série AS2, AS3, AS5 FLS

Fig. 12-6 Remplacement des filtres |



Série AS2, AS3, AS5 FLP/FLC/FLA

Fig. 12-7 Montage de l'indicateur d'encrassement AS FLP/ FLC

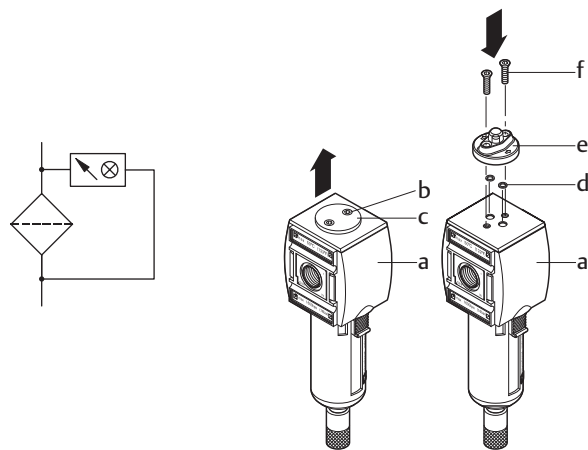


Fig. 12-8 W01 | Fixation avec plaque de fixation

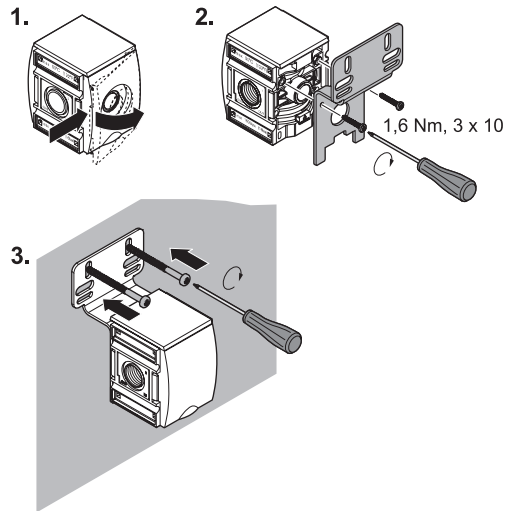


Fig. 12-9 W02 | Fixation avec équerre de fixation

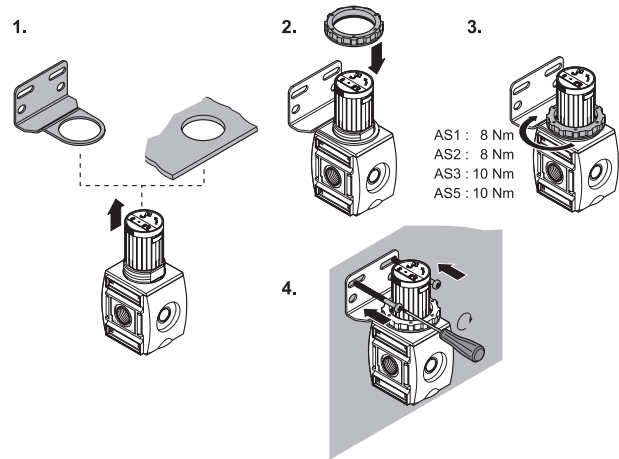


Fig. 12-10 W03 | Blocage montage en batterie et fixation avec étrier de fixation

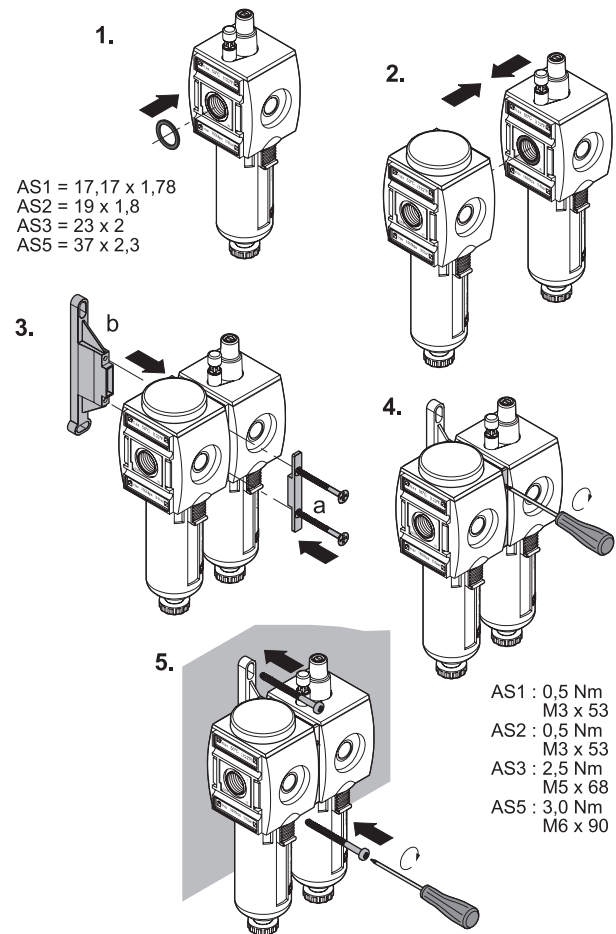


Fig. 12-11 W04 | Blocage montage en batterie avec kit de montage en batterie

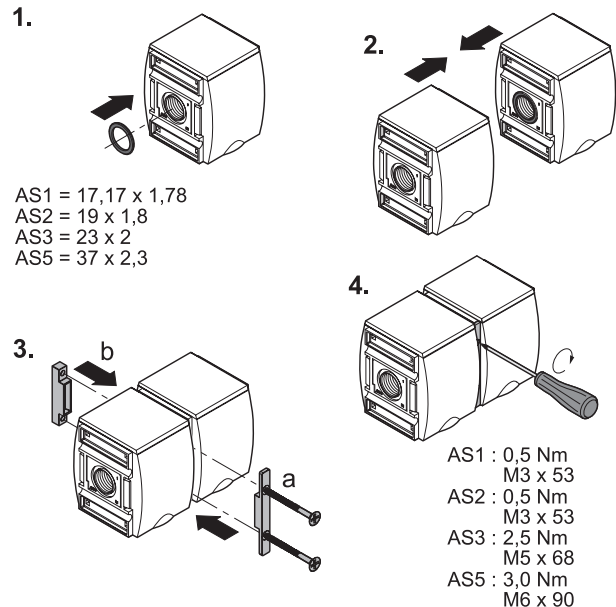
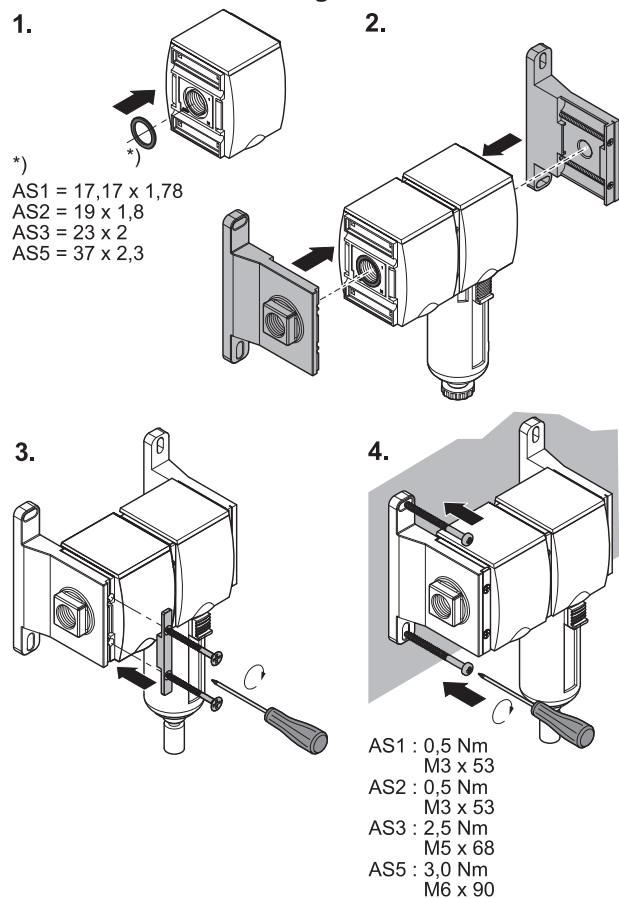


Fig. 12-12 W05 | Blocage montage en batterie et fixation avec kit de montage en batterie



Indice

Capitolo 1:	Sulla presente documentazione.....	31
	1.1 Presentazione delle informazioni.....	31
	1.1.1 Avvertenze di sicurezza.....	31
Capitolo 2:	Sicurezza	31
	2.1 Sul presente capitolo	31
	2.2 Avvertenze di sicurezza generali	31
	2.3 Uso a norma.....	32
	2.4 Qualifica del personale	32
	2.5 Indicazioni di sicurezza sul prodotto e sulla tecnologia	32
Capitolo 3:	Fornitura.....	32
Capitolo 4:	Descrizione del prodotto.....	32
Capitolo 5:	Montaggio, messa in funzione e uso.....	32
	5.1 Montaggio degli elementi di fissaggio W01 – W05.....	33
	5.2 Scarico di condensa semiautomatico e automatico	33
	5.2.1 Scarico di condensa semiautomatico.....	33
	5.2.2 Scarico di condensa automatico	33
Capitolo 6:	Smontaggio, sostituzione	33
	6.1 Sostituzione del filtro	33
Capitolo 7:	Ampliamento e trasformazione	35
	7.1 Modifica della direzione di flusso (AS2, AS3, AS5).....	35
	7.1.1 Rotazione del contenitore (AS2, AS3, AS5).....	35
	7.1.2 Trasformazione del filtro	35
	Sostituzione del coperchio del corpo (AS2, AS3, AS5).....	35
	7.2 Montaggio dell'indicatore di sporco AS.....	35
Capitolo 8:	Pulizia e cura	35
Capitolo 9:	Smaltimento.....	35
Capitolo 10:	Ricerca e risoluzione errori.....	35
Capitolo 11:	Dati tecnici	36
Capitolo 12:	Appendice.....	36

Capitolo 1: Sulla presente documentazione

Leggere questa documentazione in ogni sua parte e in particolare il capitolo → 2. Sicurezza prima di adoperare il prodotto.

Le istruzioni contengono informazioni importanti per installare, azionare e sottoporre a manutenzione il prodotto e per riparare autonomamente piccoli guasti, nel rispetto delle norme e della sicurezza.

1.1 Presentazione delle informazioni

1.1.1 Avvertenze di sicurezza

Rappresentazione come riquadro di evidenziazione

Le avvertenze di sicurezza rappresentate in un riquadro di evidenziazione si riferiscono al rispettivo capitolo seguente. I riquadri di evidenziazione sono strutturati nel modo seguente:

1

2

3

4

⚠️ WARNING

Risk of injury due to uncontrolled actuator movements when the pneumatics are switched on!

There is a danger of personal injury if the system is in an undefined state.

► Put the system in a defined state before switching it on.

1 Parola di segnalazione

2 Natura e fonte del pericolo

3 Conseguenze in caso di mancata osservanza

4 Soluzione

Rappresentazione con parola di segnalazione evidenziata

Nelle istruzioni operative e negli elenchi, le avvertenze di sicurezza sono spesso integrate nel testo per garantire una buona leggibilità. Le avvertenze di sicurezza integrate sono strutturate nel modo seguente:

1

2

3

NOTICE! Seals age faster under aggressive ambient conditions. Defective seals will lead to pneumatic leaks and non-compliance with the degree of protection. Inspect seals more frequently.

1 Parola di segnalazione

2 InfoInformazioni rilevanti per la sicurezza

3 Informazioni aggiuntive

Significato delle parole di segnalazione

Parola di segnalazione	Significato
Pericolo	Pericolo imminente per la vita e la salute delle persone. La mancata osservanza di queste avvertenze ha gravi conseguenze per la salute, anche la morte. ► Di seguito rispettare tutte le disposizioni contrassegnate da “protezione contro le esplosioni” e/o “protezione antinfortunistica”. Esempio: utilizzare utensile che non produce scintille (protezione contro le esplosioni).

Parola di segnalazione	Significato
Avvertenza	Pericolo potenziale per la vita e la salute del personale. La mancata osservanza di queste avvertenze può avere gravi conseguenze per la salute, anche la morte. ► Di seguito rispettare tutte le disposizioni contrassegnate da “protezione antinfortunistica”. Esempio: indossare DPI (protezione antinfortunistica).
Attenzione	Situazione potenzialmente pericolosa. La mancata osservanza di queste avvertenze può avere come conseguenze lievi lesioni personali o danni materiali. ► Di seguito rispettare tutte le disposizioni contrassegnate da “prevenzione degli infortuni, protezione del materiale”. Esempio: assicurarsi che tutte le chiusure siano ermetiche (prevenzione degli infortuni, protezione del materiale).
Nota	Possibilità di danni materiali o malfunzionamenti. La mancata osservanza di questi avvisi può causare danni materiali o malfunzionamenti, ma non lesioni alle persone. ► Di seguito rispettare tutte le disposizioni contrassegnate da “protezione del materiale”. Esempio: pulire le parti sporche (protezione del materiale).

Capitolo 2: Sicurezza

2.1 Sul presente capitolo

- Leggere il capitolo Sicurezza e l'intera documentazione correlata attentamente e completamente prima di utilizzare il prodotto.
- Conservare la documentazione in modo che sia sempre accessibile a tutti gli utenti.

2.2 Avvertenze di sicurezza generali

- Osservare le prescrizioni antinfortunistiche e di protezione ambientale vigenti nello stato in cui l'apparecchio viene usato e sul posto di lavoro.
- AVENTICS Utilizzare i prodotti esclusivamente in condizioni tecniche perfette.
- Verificare eventuali anomalie del prodotto, come per esempio fessure nel corpo oppure viti, cuffie, guarnizioni mancanti.
- Non modificare o trasformare il prodotto. La garanzia decade in caso di montaggio errato.
- Le persone che si occupano del montaggio, del funzionamento, dello smontaggio o della manutenzione dei prodotti AVEN-

- TICS non devono essere sotto effetto di alcool, droga o farmaci che alterano la capacità di reazione.
- Non sottoporre in nessun caso il prodotto a sollecitazioni meccaniche.
 - Le avvertenze e le indicazioni relative al prodotto non devono essere coperte da vernice ecc., ma devono essere sempre chiaramente leggibili.

2.3 Uso a norma

- Rispettare i dati tecnici, le condizioni di esercizio citate e i valori limite (protezione antinfortunistica, protezione del materiale). Vedere Dati tecnici.
- Utilizzare come fluido esclusivamente Aria compressa.

2.4 Qualifica del personale

- Utilizzare esclusivamente personale qualificato e preposto per svolgere le attività descritte nella presente documentazione. Queste attività richiedono conoscenze di base e conoscenze dei termini specifici appartenenti ai seguenti campi:
- Meccanica
 - Pneumatica
 - Specifiche elettriche

2.5 Indicazioni di sicurezza sul prodotto e sulla tecnologia

- Posare cavi e linee in modo tale che non vengano danneggiati e che nessuno ci inciampi.
- Non impiegare il prodotto in atmosfera aggressiva, per es. vapori di solventi.

Le sostanze elencate nella seguente tabella a titolo esemplificativo, che contengono solventi in diversa concentrazione, possono determinare un'aria ambiente/aria compressa aggressiva nell'area d'impiego di unità di trattamento dell'aria compressa e nell'area di aspirazione di compressori ad aria compressa.

Solventi	Acetone, diluente per colori, alcoli, estere.
Detergente	Tricloroetilene, percloroetilene, benzolo, benzina.
Altre sostanze	Oli sintetici, olio da foratura, oli per materiali altolegati, determinati oli per compressore, liquido per freni, ammoniaca, adesivo e sigillante, plastificante, antigelo, refrigerante/lubrificante.

- ⚠ ATTENZIONE!** Un recipiente in policarbonato sotto pressione in un'aria ambiente/aria compressa aggressiva può corrodersi ed esplodere.
- Se non è possibile evitare la presenza delle sostanze elencate in tabella, p. es. in incollatrici o impianti di vulcanizzazione, è necessario impiegare contenitori in metallo.
- Nel caso in cui si utilizzi un lubrificatore, utilizzare esclusivamente un olio pneumatico adatto.

- Su o all'interno di filtri, contenitori o finestrelle di controllo non deve accumularsi sporco.
Sostituire i contenitori se non è possibile rimuovere lo sporco sullo scarico (altrimenti si può intasare).
- Attenersi inoltre alle "Customer information regarding material resistance in compressed air preparation" ("Informazioni per il cliente in merito alla resistenza dei materiali nel trattamento dell'aria compressa") (MNR R412025273)

Capitolo 3: Fornitura

- 1x Filtro (prefiltro, filtro finissimo, a carbone attivo) (vedere: catalogo)
- 1x Istruzioni per l'uso

Capitolo 4: Descrizione del prodotto

- Filtro standard, prefiltro, microfiltro e filtro a carbone attivo sono componenti di gruppi di trattamento dell'aria.
- Filtro standard FLS:**
l'aria compressa che viene fatta passare, viene pulita grossolanamente da impurità solide ed acqua di condensa attraverso la forza centrifuga e l'azione del filtro.
- Prefiltro FLP e microfiltro FLC:**
per requisiti di purezza dell'aria compressa molto elevati.
- Filtro a carbone attivo FLA:**
per il filtraggio degli odori dell'aria compressa. Le molecole di vapore d'olio contenute nell'aria compressa vengono assorbite.

Capitolo 5: Montaggio, messa in funzione e uso

- ⚠ ATTENZIONE**
- PERICOLO DI LESIONI DOVUTO A MONTAGGIO SOTTO PRESSIONE O TENSIONE!
- Il montaggio sotto pressione o con tensione elettrica collegata può provocare lesioni e danneggiare il prodotto o parti dell'impianto.
1. Prima del montaggio togliere l'alimentazione elettrica e pneumatica della parte rilevante dell'impianto.
 2. Proteggere l'impianto da riaccensione.

- ⚠ ATTENZIONE**
- AUMENTO IMPROVVISO DELLA PRESSIONE DURANTE LA MESSA IN FUNZIONE!
- Se non viene utilizzata nessuna unità di riempimento SSU, durante la messa in funzione l'impianto è sottoposto a pressione improvvisa! Per questo possono verificarsi movimenti dei cilindri a scatti e pericolosi.
- ▶ Assicurarsi che durante la messa in funzione di un impianto senza unità di riempimento SSU i cilindri si trovino nella posizione di fine corsa, e che, in caso contrario, non possano rappresentare alcun pericolo.

⚠ ATTENZIONE

L'IMPIANTO DURANTE IL FUNZIONAMENTO È SOTTOPOSTO A PRESSIONE!

Un'installazione non idonea può provocare danni al prodotto e portare a lesioni gravi.

- Prima della messa in funzione controllare la corretta installazione di tutti i collegamenti, raccordi e apparecchi di manutenzione.

5.1 Montaggio degli elementi di fissaggio W01 – W05

Ved. da → Fig. 12-8 a → Fig. 12-12

5.2 Scarico di condensa semiautomatico e automatico

⚠ ATTENZIONE

POSSIBILE DANNEGGIAMENTO DELL'IMPIANTO DELL'ARIA COMPRESSA PROVOCATO DA CONDENZA!

Nello scarico di condensa semiautomatico, la condensa viene rilasciata solo se il contenitore è privo di pressione. In caso di esercizio prolungato la condensa può superare il livello massimo e finire nell'impianto dell'aria compressa danneggiandolo.

1. Controllare regolarmente il livello di riempimento del contenitore di raccolta.
2. Scaricare la condensa manualmente se ha raggiunto il livello di riempimento massimo.
3. Non scaricare la condensa nell'ambiente in modo incontrollato.

5.2.1 Scarico di condensa semiautomatico

Ved. → Fig. 12-1 (I)

Lo scarico di condensa si apre e si chiude in base alla pressione di esercizio:

- Pressione < 1,5 bar: scarico aperto
- Pressione > 1,5 bar: scarico chiuso

Regolazione del funzionamento semiautomatico

- Girare la vite di scarico completamente verso sinistra
La vite può rimanere di un giro nella filettatura o essere rimossa completamente.

Scarico manuale della condensa

Ved. → Fig. 12-1 (III)

La condensa può essere scaricata anche manualmente (**b** = livello di riempimento massimo).

1. Ruotare la vite di scarico (**a**) completamente verso destra (chiusa).
2. Svitare la vite di scarico (**a**) di alcuni giri verso sinistra, fino a quando la condensa fuoriesce.

5.2.2 Scarico di condensa automatico

Ved. → Fig. 12-1 (II)

Lo scarico di condensa automatico è disponibile nelle versioni "aperto senza pressione" e "chiuso senza pressione". In entrambi le versioni la valvola si apre automaticamente, non appena il galleggiante raggiunge il suo punto massimo e si chiude quando il galleggiante raggiunge il punto più basso.

Esecuzione "aperta senza pressione"

Lo scarico di condensa si apre e si chiude in base alla pressione di esercizio:

- Pressione < 1,5 bar: scarico aperto
- Pressione > 1,5 bar: scarico chiuso

Regolazione del funzionamento automatico

- Ruotare la vite di scarico completamente verso destra fino alla battuta.

Esecuzione "chiuso senza pressione"

Lo scarico di condensa è chiuso indipendentemente dalla pressione di esercizio.

Scarico manuale della condensa

Ved. → Fig. 12-1 (III)

La condensa può essere scaricata anche manualmente (**b** = livello di riempimento massimo).

- Ruotare la vite di scarico (**a**) completamente verso sinistra fino alla battuta.



Se la vite di scarico è completamente avvitata verso sinistra, il dispositivo automatico di scarico è bloccato.

Capitolo 6: Smontaggio, sostituzione

⚠ ATTENZIONE

PERICOLO DI LESIONI DOVUTO ALLO SMONTAGGIO IN PRESSIONE O IN TENSIONE!

Lo smontaggio in pressione o in tensione elettrica può provocare lesioni e danneggiare il prodotto o parti dell'impianto.

1. Prima dello smontaggio togliere l'alimentazione elettrica e pneumatica della parte rilevante dell'impianto.
2. Proteggere l'impianto da riaccensione.

6.1 Sostituzione del filtro

⚠ ATTENZIONE

L'IMPIANTO DURANTE IL FUNZIONAMENTO È SOTTOPOSTO A PRESSIONE!

L'apertura dell'impianto sotto pressione può provocare lesioni e danni al prodotto.

- Prima di aprire il contenitore, assicurarsi che l'impianto non sia sotto pressione.

INFO: Con il tempo i filtri utilizzati si intasano e devono essere sostituiti regolarmente, al più tardi dopo un anno.

Si tratta comunque solo di un valore indicativo, poiché gli intervalli di sostituzione dipendono dalla qualità dell'aria compressa e dalla portata d'aria.

Per l'ordinazione utilizzare i codici di seguito elencati. Per gli indirizzi delle filiali nazionali consultare www.emerson.com/contactus.

- Con indicatore di sporco AS: il contrassegno rosso indica il momento di sostituzione.
- Senza indicatore di sporco AS: per il filtro a carbone attivo, sei mesi; tutti gli altri filtri annualmente.

Parti soggette ad usura

Ved. → Fig. 12-2

Tab. 6-1 Parti soggette ad usura

	Serie AS	Cod. materiale	variante	Variante con scarico di condensa
a Parte finale del filtro				
	AS1/AS2	1827009612		
	AS3	R961400139		
	AS5	R961403329		
b Elementi filtranti standard, 5 µm, materiale: polietilene				
	AS1/AS2	1829207061		
	AS3	1829207068		
	AS5	R961403328		
b Elementi filtranti standard, 25 µm, materiale: polietilene				
	AS1/AS2	R961400004		
	AS3	R961400005		
	AS5	R961400006		
b Elementi filtranti standard, 40 µm, materiale: polietilene (*bronzo sinterizzato)				
	AS1/AS2	R961403385		
	AS1	R961400009 *		
	AS3	R961400142		
	AS5	R961403332		
b Elementi prefiltro, 0,3 µm, materiale: carta impregnata				
	AS1	R961403378		
	AS2	1829207047	corto	Scarico di condensa automatico
	AS2	R961400025	lungo	Scarico di condensa semiautomatico
	AS3	R961400140		
	AS5	R961403330		
c Elementi microfiltranti, 0,01 µm, materiale: fibra di vetro borosilicato				
	AS1	1829207031	corto	Scarico di condensa automatico

	Serie AS	Cod. materiale	variante	Variante con scarico di condensa
	AS1	1829207063	lungo	Scarico di condensa semiautomatico
	AS2	R961400026	corto	Scarico di condensa automatico
	AS2	R961400027	lungo	Scarico di condensa semiautomatico
	AS3	R961400141		
	AS5	R961403331		
c Elementi filtranti a carbone attivo, materiale: carbone attivo				
	AS1	1829207064		
	AS2	1829207044		
	AS3	R961400143		
	AS5	R961403333		

Procedimento serie AS1 FLS

Ved. → Fig. 12-3

1. Togliere l'alimentazione pneumatica della parte rilevante dell'impianto e scaricare l'impianto.
2. Svitare il contenitore in senso antiorario (a, b).
3. Svitare il filtro (c, d).
4. Rimuovere la valvola di regolazione superiore e sostituire la cartuccia filtro (e).
5. Rimontare i singoli componenti (f).
6. Avvitare la nuova cartuccia filtro e serrarla leggermente a mano (g).
7. Avvitare il contenitore in senso orario fino alla battuta (h, i).
8. Alimentare nuovamente l'impianto con l'aria compressa.

Procedimento serie AS1 FLP/FLC/FLA

Ved. → Fig. 12-4

1. Togliere l'alimentazione pneumatica della parte rilevante dell'impianto e scaricare l'impianto.
2. Svitare il contenitore in senso antiorario (a, b).
3. Svitare il filtro (c, d).
4. Sostituire la cartuccia filtro (e).
5. Avvitare la nuova cartuccia filtro e serrarla leggermente a mano (f).
6. Avvitare il contenitore in senso orario fino alla battuta (g, h).
7. Alimentare nuovamente l'impianto con l'aria compressa.

Procedimento serie AS2 AS3 AS5 FLS

Ved. → Fig. 12-5

1. Togliere l'alimentazione pneumatica della parte rilevante dell'impianto e scaricare l'impianto.
2. Tirare lo sblocco (a) verso il basso, girare il contenitore prima verso sinistra (b) e poi estrarlo (c).

3. Svitare la tazza del filtro (d).
4. Sostituire la cartuccia filtro (e).
5. Riavvitare la tazza del filtro con il nuovo filtro (f) e serrarla leggermente a mano (g).
6. Inserire nuovamente il contenitore ruotato di 45° (h) e girarlo verso destra, fino ad avvertire l'aggancio del tasto di sblocco (i).
7. Alimentare nuovamente l'impianto con l'aria compressa.

Procedimento serie AS2 AS3 AS5 FLP/FLC/FLA

Ved. → Fig. 12-6

1. Togliere l'alimentazione pneumatica della parte rilevante dell'impianto e scaricare l'impianto.
2. Tirare lo sblocco (a) verso il basso, girare il contenitore prima verso sinistra (b) e poi estrarlo (c).
3. Svitare il filtro (d, e).
4. Sostituire la cartuccia filtro (f).
5. Riavvitare la nuova cartuccia filtro (g) e serrarla leggermente a mano (h).
6. Inserire nuovamente il contenitore ruotato di 45° (i) e girarlo verso destra, fino ad avvertire l'aggancio del tasto di sblocco (j).
7. Alimentare nuovamente l'impianto con l'aria compressa.

Capitolo 7: Ampliamento e trasformazione

⚠ ATTENZIONE

PERICOLO DI FERIMENTO DURANTE L'AMPLIAMENTO E LA TRASFORMAZIONE CON PRESSIONE E TENSIONE ATTIVATE!

L'ampliamento e la trasformazione sotto pressione o con tensione elettrica applicata può provocare lesioni e danneggiare il prodotto o parti dell'impianto.

1. Togliere l'alimentazione elettrica e pneumatica della parte dell'impianto rilevante prima di ampliare o trasformare il prodotto.
2. Proteggere l'impianto da riaccensione.

7.1 Modifica della direzione di flusso (AS2, AS3, AS5)

i Per la serie AS1 non è necessaria alcuna modifica. Le versioni "flusso a destra/sinistra" sono contraddistinte da codici d'ordine separati.

Alla consegna la direzione di flusso è da sinistra (1, IN) verso destra (2, OUT). Per modificare la direzione di flusso sono necessarie le seguenti modifiche al prodotto:

7.1.1 Rotazione del contenitore (AS2, AS3, AS5)

1. Svitare il contenitore.
2. Ruotare il contenitore di 180° e lasciarlo bloccare nuovamente in posizione.
Il tasto di sblocco è rivolto in avanti.

7.1.2 Trasformazione del filtro

Per tutti i componenti la modifica della direzione di flusso avviene mediante un montaggio ruotato di 180° sull'asse verticale. Per farlo, devono essere sostituiti i coperchi del corpo.

INFO: Per la serie AS1 non è necessaria alcuna modifica. Le versioni "flusso a destra/sinistra" sono contraddistinte da codici d'ordine separati.

Sostituzione del coperchio del corpo (AS2, AS3, AS5)

1. Svitare il coperchio del corpo dal lato anteriore e posteriore.
2. Rimontare i coperchi sui lati opposti.
Il coperchio con il logo AVENTICS è rivolto in avanti.

7.2 Montaggio dell'indicatore di sporco AS

Ved. → Fig. 12-7

1. Svitare le viti (b) dal corpo del filtro (a) e rimuovere il coperchio (c).
2. Inserire le guarnizioni 4 x 1,5 secondo la norma DIN 3771 (d).
3. Applicare l'indicatore di sporco (e) sul corpo del filtro e serrare le viti (f).
Coppia di serraggio max.: 1,5 Nm, M5 x 20 secondo DIN 965

Capitolo 8: Pulizia e cura

- ▶ Chiudere tutte le aperture con dispositivi di protezione idonei per evitare che i liquidi possano penetrare nel sistema.
- Non usare mai solventi o detergenti aggressivi.
- Non utilizzare idropulitrici ad alta pressione.

Capitolo 9: Smaltimento

Lo smaltimento non conforme alle disposizioni è causa di inquinamento ambientale, perché in questo caso le materie prime non possono essere riciclate.

- ▶ Smaltire il prodotto e l'imballaggio ed eventuali mezzi di esercizio fuoriusciti in conformità alle disposizioni in vigore nel paese.

Capitolo 10: Ricerca e risoluzione errori

Disturbo	Causa possibile	Soluzione
Il livello di pressione/portata non viene raggiunto o diminuisce lentamente.	Filtro sporco Filtro scelto troppo piccolo	Pulire o sostituire il filtro Scegliere un filtro più grande
L'indicatore di sporco presenta già il contrassegno rosso alla prima messa in funzione.	Portata troppo elevata	Inserire una serie più grande Ridurre la portata
L'indicatore di sporco presenta il contrassegno rosso durante l'esercizio.	Filtro sporco	Pulire o sostituire il filtro

Capitolo 11: Dati tecnici

Il presente capitolo contiene un estratto dei principali dati tecnici. Per maggiori informazioni sui dati tecnici consultare la pagina del prodotto nell'Emerson Store.

Generalità

La pressione massima consentita, l'intervallo di temperatura e il tipo di raccordo filettato sono indicati sui prodotti.

	Specificazione
Posizione di montaggio	Verticale
Temperatura fluido/ambiente min. ... max.	-10 °C ... +50 °C

Capitolo 12: Appendice

i Figure: l'immagine varia in base alla serie.

Fig. 12-1 Scarico di condensa | Serie AS1, AS2, AS3, AS5
I: Scarico di condensa semiautomatico, II: Scarico di condensa automatico, III: Scarico di condensa manuale

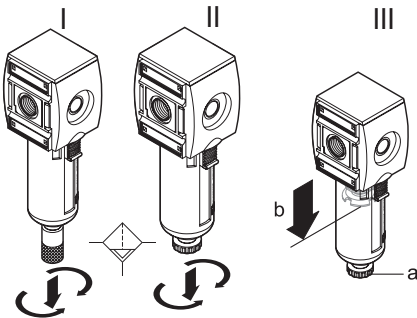


Fig. 12-2 Parti soggette ad usura
I: AS2 - AS5 FLS; II: AS1 FLS; III: AS1 - AS5 FLP/FLC/FLA

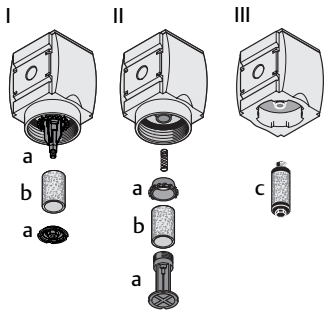
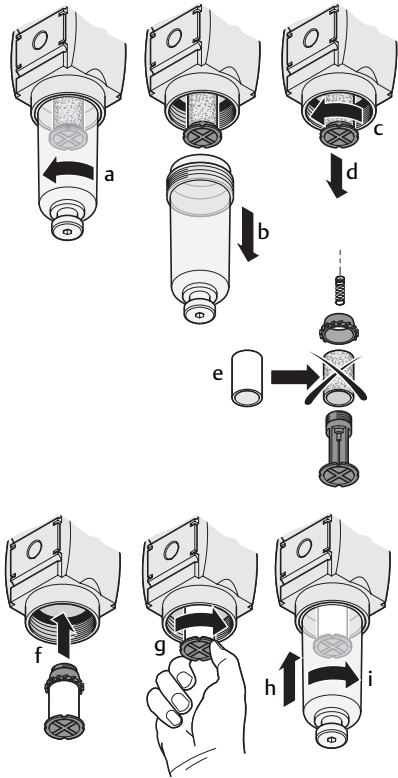
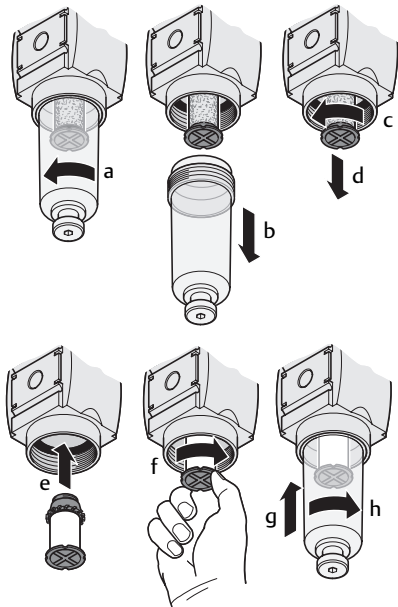


Fig. 12-3 Sostituzione del filtro |



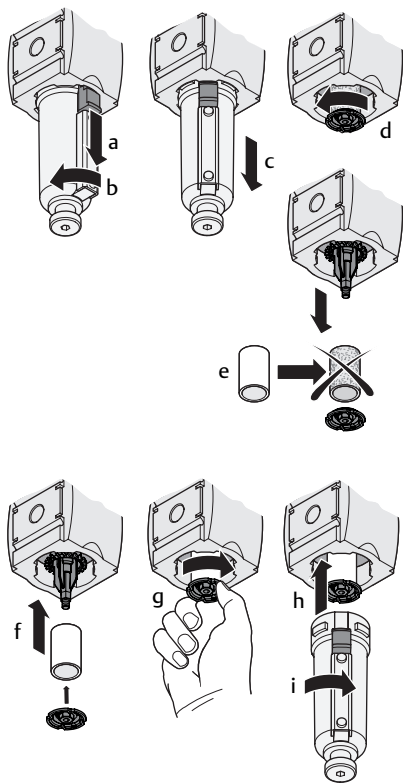
Serie AS1 FLS

Fig. 12-4 Sostituzione del filtro |



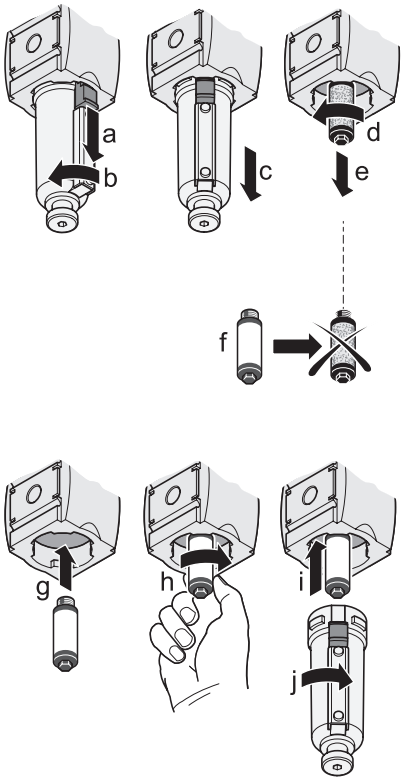
Serie AS1 FLP/FLC/FLA

Fig. 12-5 Sostituzione del filtro |



Serie AS2, AS3, AS5 FLS

Fig. 12-6 Sostituzione del filtro |



Serie AS2, AS3, AS5 FLP/FLC/FLA

Fig. 12-7 Montaggio dell'indicatore di sporco AS FLP/FLC

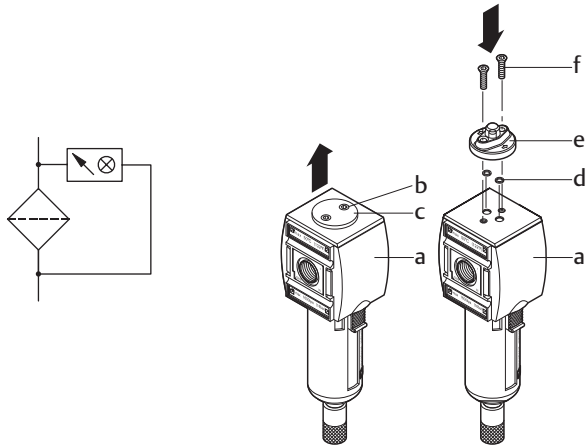


Fig. 12-8 W01 | Fissaggio con piastra di fissaggio

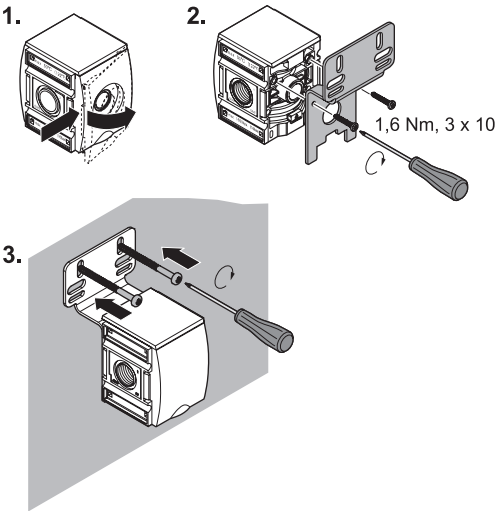


Fig. 12-9 W02 | Fissaggio con squadretta

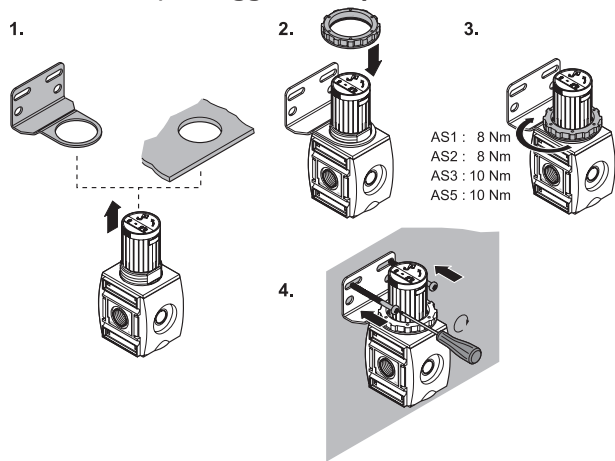


Fig. 12-10 W03 | Montaggio in batteria e fissaggio con staffa di fissaggio

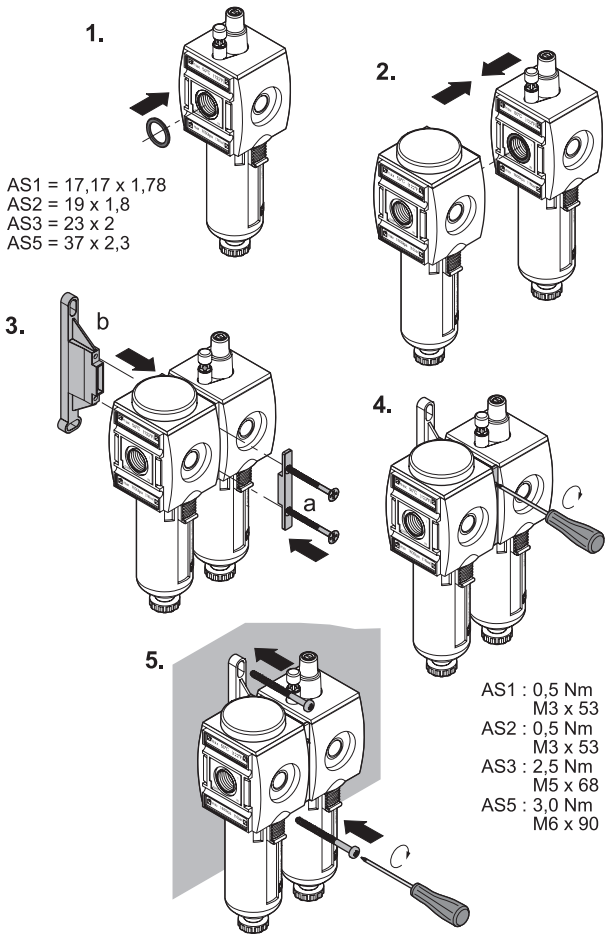


Fig. 12-12 W05 | Montaggio in batteria e fissaggio con set per il montaggio in batteria

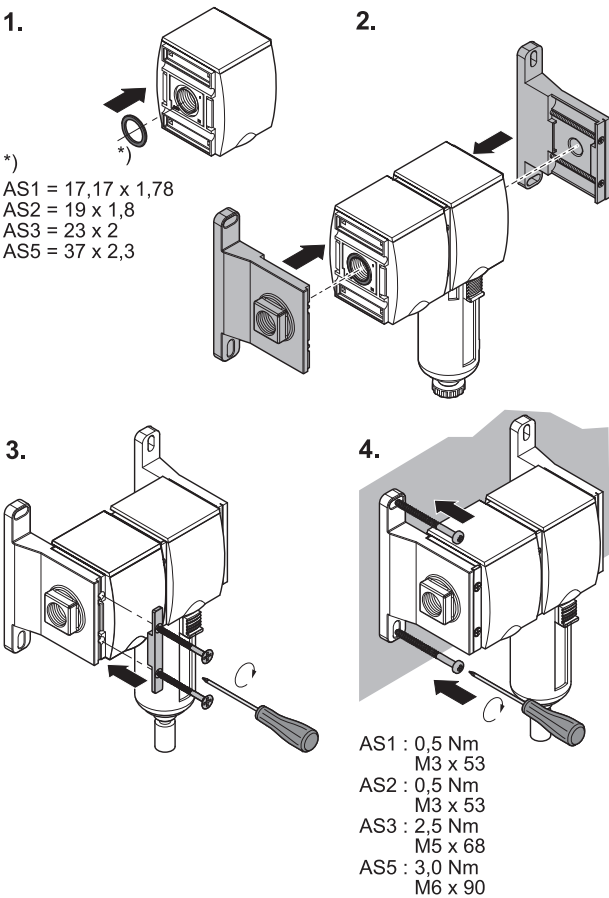
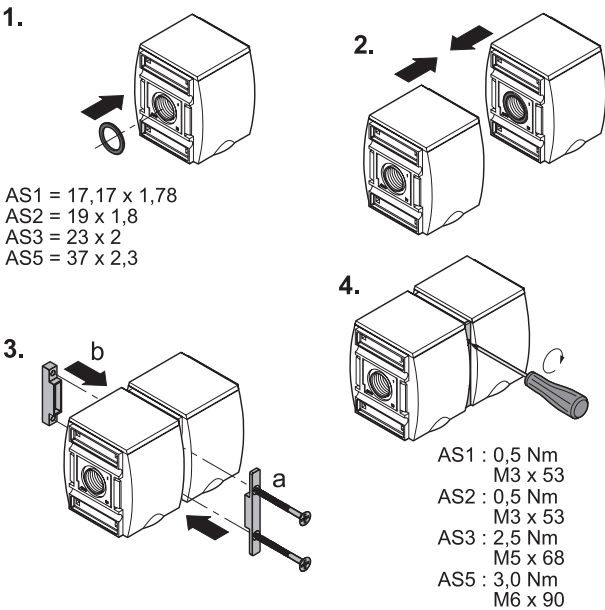


Fig. 12-11 W04 | Montaggio in batteria con set per il montaggio in batteria



Índice de contenidos

Capítulo 1:	Acerca de esta documentación	40
	1.1 Representación de información	40
	1.1.1 Avisos de advertencia.....	40
Capítulo 2:	Seguridad.....	40
	2.1 Acerca de este capítulo	40
	2.2 Indicaciones de seguridad generales	40
	2.3 Uso previsto	41
	2.4 Cualificación del personal	41
	2.5 Indicaciones de seguridad según producto y tecnología	41
Capítulo 3:	Volumen de suministro	41
Capítulo 4:	Descripción del producto	41
Capítulo 5:	Montaje, puesta en servicio y funcionamiento	41
	5.1 Montaje de los elementos de fijación W01 – W05.....	42
	5.2 Purga de condensado completamente automática y semiautomática.....	42
	5.2.1 Purga de condensado semiautomática	42
	5.2.2 Purga de condensado automática	42
Capítulo 6:	Desmontaje, sustitución	43
	6.1 Sustitución del filtro	43
Capítulo 7:	Modificación y ampliación	44
	7.1 Modificación de la dirección del caudal (AS2, AS3, AS5).....	44
	7.1.1 Giro de los recipientes (AS2, AS3, AS5).....	44
	7.1.2 Modificación del filtro.....	44
	Cambio de la tapa de carcasa (AS2, AS3, AS5)	44
	7.2 Montaje del indicador de suciedad AS.....	44
Capítulo 8:	Limpieza y cuidado.....	45
Capítulo 9:	Eliminación	45
Capítulo 10:	Localización de fallos y su eliminación	45
Capítulo 11:	Datos técnicos	45
Capítulo 12:	Anexo	45

Capítulo 1: Acerca de esta documentación

Lea esta documentación por completo, especialmente el capítulo → 2. Seguridad, antes de empezar a trabajar con el producto.

Estas instrucciones contienen información importante para montar, utilizar y mantener el producto de forma segura y apropiada, así como para eliminar averías sencillas.

1.1 Representación de información

1.1.1 Avisos de advertencia

Representación como cuadro resaltado

Los avisos de advertencia, que se muestran en forma de cuadros resaltados, se refieren a al siguiente capítulo. Los cuadros resaltados tienen la siguiente estructura:

1

2

3

4

⚠️ WARNING

Risk of injury due to uncontrolled actuator movements when the pneumatics are switched on!

There is a danger of personal injury if the system is in an undefined state.

► Put the system in a defined state before switching it on.

1 Palabra de advertencia

2 Tipo y fuente del peligro

3 Consecuencias del incumplimiento

4 Solución

Representación con palabra de advertencia resaltada

Los avisos de advertencia suelen integrarse en el texto de las instrucciones y las listas para garantizar una buena legibilidad. Los avisos integrados tienen la siguiente estructura:

1

2

3

NOTICE! Seals age faster under aggressive ambient conditions. Defective seals will lead to pneumatic leaks and non-compliance with the degree of protection. Inspect seals more frequently.

1 Palabra de advertencia

2 Información relevante para la seguridad

3 Información adicional

Significado de las palabras de advertencia

Palabra de advertencia	Significado
Peligro	Amenaza de peligro inminente para la vida y la salud de las personas. No respetar estas indicaciones tiene graves consecuencias para la salud, hasta llegar a producir lesiones mortales. ► A continuación, deben tenerse en cuenta todas las especificaciones marcadas con “Protección contra explosiones” o “Prevención de accidentes”. Ejemplo: utiliza una herramienta que no produzca chispas (protección contra explosiones).

Palabra de advertencia	Significado
Advertencia	Posible peligro inminente para la vida y la salud de las personas. No respetar estas indicaciones puede tener graves consecuencias para la salud, hasta llegar a producir lesiones mortales. ► A continuación, deben tenerse en cuenta todas las especificaciones marcadas con “Prevención de accidentes”. Ejemplo: usar EPI (prevención de accidentes).
Atención	Situación potencialmente peligrosa. No respetar estas indicaciones puede provocar lesiones leves o daños materiales. ► A continuación, deben tenerse en cuenta todas las especificaciones marcadas con “Prevención de lesiones, protección del material”. Ejemplo: asegurarse de que todos los cierres son herméticos (prevención de lesiones, protección del material).
Nota	Posibilidad de daños materiales o de mal funcionamiento. No respetar estas indicaciones puede dar lugar a daños materiales o a un mal funcionamiento, pero no a lesiones personales. ► A continuación, deben tenerse en cuenta todas las especificaciones marcadas con “Protección del material”. Ejemplo: limpiar las piezas sucias (protección del material).

Capítulo 2: Seguridad

2.1 Acerca de este capítulo

- Lea el capítulo sobre seguridad de las instrucciones y toda la documentación a fondo y por completo antes de trabajar con el producto.
- Conserve la documentación para que sea accesible a todos los usuarios en todo momento.

2.2 Indicaciones de seguridad generales

- Observar las prescripciones vigentes para evitar accidentes y respetar el medio ambiente en el país en el que se vaya a utilizar el sistema y en el puesto de trabajo.
- AVENTICS Utilizar los productos solo si no presentan problemas técnicos.
- Comprobar si el producto presenta algún defecto visible como, p. ej., grietas en la carcasa, o si faltan tornillos, cubiertas de protección o juntas.
- Como norma general, no está permitido modificar ni transformar el producto. La garantía prescribe en el caso de un montaje defectuoso.

- Las personas que montan, manejan y desmontan productos de AVENTICS o realizan su mantenimiento no deben encontrarse bajo la influencia del alcohol, drogas o medicamentos que pudieran afectar a la capacidad de reacción.
- En ninguna circunstancia se debe someter el producto a cargas mecánicas no admisibles.
- Las advertencias e información sobre el producto no deben quedar cubiertas, p. ej., por pintura, sino que deben ser siempre perfectamente legibles.

2.3 Uso previsto

- Respetar los datos técnicos, las condiciones de servicio mencionadas y los valores límite (prevención de accidentes, protección del material). Véase Datos técnicos.
- Como medio, únicamente se puede utilizar Aire comprimido.

2.4 Cualificación del personal

Únicamente el personal cualificado puede realizar las actividades descritas en esta documentación. En función de la actividad, se requieren conocimientos básicos en las siguientes áreas, así como conocimientos de los términos técnicos correspondientes:

- Mecánica
- Neumática
- Sistema eléctrico

2.5 Indicaciones de seguridad según producto y tecnología

- Colocar los cables y los conductos de manera que no resulten dañados y que nadie pueda tropezar con ellos.
- No poner el producto en funcionamiento en zonas con aire ambiente agresivo, p. ej., donde haya vapores de disolvente.

Las sustancias enumeradas en la siguiente tabla a modo de ejemplo que contienen disolventes en distintas concentraciones pueden provocar un ambiente/aire comprimido agresivo en la zona de uso de aparatos de preparación de aire comprimido y en la zona de aspiración de los compresores de aire comprimido.

Disolventes	Acetona, diluyentes de pintura, alcoholes, ésteres.
Detergente	Tricloroetileno, tetracloroetileno, benceno, bencina.
Otros medios	Aceites sintéticos, taladrina, aceites de alto grado, determinados aceites para compresores, líquido de frenos, amoníaco, materiales adhesivos y de sellado, plastificantes, anticongelantes, refrigerantes/lubricantes.

⚠ ¡ATENCIÓN! Un recipiente de policarbonato a presión puede corroerse debido al ambiente/aire comprimido agresivo y, en consecuencia, explotar. Si no se puede evitar la presencia de las sustancias mencionadas en la tabla, p. ej., en encoladoras o vulcanizadoras, es necesario utilizar recipientes de metal.

- En caso de emplear un lubricador, utilizar exclusivamente un aceite neumático adecuado.
- Encima o en los filtros, recipientes o mirillas no debe acumularse suciedad.
Sustituir los recipientes cuando la suciedad no pueda eliminarse de la salida (de lo contrario, la salida puede atascarse).

Tenga en cuenta también el documento “Customer information regarding material resistance in compressed air preparation” (Información para el cliente sobre la resistencia de los materiales en la preparación de aire comprimido) (MNR R412025273)

Capítulo 3: Volumen de suministro

- 1 Filtro (previo, de partículas, de carbón activo) (véase: catálogo)
- 1 Instrucciones de servicio

Capítulo 4: Descripción del producto

El filtro estándar, el filtro previo, el filtro muy fino y el filtro de carbón activo son componentes de unidades de preparación de aire.

Filtro estándar FLS:
gracias a la fuerza centrífuga y al efecto del filtro, el aire comprimido conducido se limpia de impurezas sólidas grandes y de agua de condensación.

Filtro previo FLP y filtro muy fino FLC:
para requisitos muy estrictos de pureza del aire comprimido.

Filtro de carbón activo FLA:
para el filtraje de olores del aire comprimido. Se absorben las moléculas del aceite en suspensión contenidas en el aire comprimido.

Capítulo 5: Montaje, puesta en servicio y funcionamiento

⚠ ATENCIÓN

PELIGRO DE LESIONES POR MONTAJE CON PRESIÓN O TENSIÓN

Efectuar el montaje bajo presión o tensión eléctrica puede provocar lesiones personales y daños en el producto u otros componentes de la instalación.

1. Antes del montaje, desconectar la presión y la tensión de la pieza de la instalación relevante.
2. Disponer medios de bloqueo para impedir que la instalación se pueda conectar.

⚠ ATENCIÓN

AUMENTO REPENTINO DE LA PRESIÓN DURANTE LA PUESTA EN SERVICIO.

Si no se utiliza ninguna unidad de llenado SSU, la instalación se encuentra repentinamente bajo presión al ponerla en servicio. Esto puede provocar movimientos de cilindro bruscos y peligrosos.

- Asegurarse de que durante la puesta en servicio de una instalación sin unidad de llenado SSU los cilindros estén en la posición final, o bien que los cilindros que no estén en la posición final no puedan causar ningún daño.

⚠ ATENCIÓN

¡LA INSTALACIÓN EN FUNCIONAMIENTO ESTÁ BAJO PRESIÓN!

En el caso de una instalación inadecuada, se pueden producir daños en el producto y causar lesiones graves.

- Antes de la puesta en servicio, comprobar que se hayan instalado correctamente todas las uniones, conexiones y aparatos de mantenimiento.

5.1 Montaje de los elementos de fijación W01 – W05

Véase → Fig. 12-8 hasta → Fig. 12-12

5.2 Purga de condensado completamente automática y semiautomática

⚠ ATENCIÓN

¡PUEDE QUE EL CONDENSADO PERJUDIQUE LA INSTALACIÓN DE AIRE COMPRIMIDO!

En el caso de la purga de condensado semiautomática el condensado sólo se purga cuando el recipiente está sin presión. En el caso de un funcionamiento más prolongado, el condensado puede sobrepasar el nivel de llenado máximo y alcanzar la instalación de aire comprimido. Esto puede causar daños en la instalación de aire comprimido.

1. Controlar regularmente el nivel de llenado en el recipiente colectivo.
2. Purgar el condensado manualmente si ha alcanzado el nivel de llenado máximo.
3. No purgar el condensado en el ambiente de forma no controlada.

5.2.1 Purga de condensado semiautomática

Véase → Fig. 12-1 (I)

La purga de condensado se abre y cierra en función de la presión de servicio:

- Presión < 1,5 bar: purga abierta
- Presión > 1,5 bar: purga cerrada

Ajuste del funcionamiento semiautomático

- Destornillar el tornillo de purga hacia la izquierda por completo

El tornillo puede permanecer una vuelta en la rosca o retirarse por completo.

Purga manual del condensado

Véase → Fig. 12-1 (III)

El condensado también se puede purgar manualmente (**b** = nivel de llenado máximo).

1. Girar el tornillo de purga (**a**) por completo hacia la derecha (cerrado).
2. Girar el tornillo de purga (**a**) varios pasos hacia la izquierda hasta que el condensado fluya.

5.2.2 Purga de condensado automática

Véase → Fig. 12-1 (II)

La purga de condensado completamente automática está disponible en las versiones “abierto sin presión” y “cerrado sin presión”. En ambas versiones, la válvula se abre de forma automática en cuanto el flotador alcanza su punto más alto y se vuelve a cerrar cuando el flotador alcanza el punto más bajo.

Versión “abierto sin presión”

La purga de condensado se abre y cierra en función de la presión de servicio:

- Presión < 1,5 bar: purga abierta
- Presión > 1,5 bar: purga cerrada

Ajuste del funcionamiento automático

- Girar el tornillo de purga por completo hacia la derecha hasta el tope.

Versión “cerrado sin presión”

La purga de condensado está cerrada independientemente de la presión de servicio.

Purga manual del condensado

Véase → Fig. 12-1 (III)

El condensado también se puede purgar manualmente (**b** = nivel de llenado máximo).

- Girar el tornillo de purga (**a**) por completo hacia la izquierda hasta el tope.



En el caso de un tornillo de purga totalmente enroscado hacia la izquierda, el sistema automático de purga está bloqueado.

Capítulo 6: Desmontaje, sustitución

⚠ **ATENCIÓN**

¡PELIGRO DE LESIONES DURANTE EL DESMONTAJE BAJO PRESIÓN O TENSIÓN!

Efectuar el desmontaje bajo presión o tensión eléctrica puede provocar lesiones personales y daños en el producto u otros componentes de la instalación.

1. Antes del desmontaje, desconectar la presión y la tensión de la pieza de la instalación que corresponda.
2. Disponer medios de bloqueo para impedir que la instalación se pueda conectar.

6.1 Sustitución del filtro

⚠ **ATENCIÓN**

¡LA INSTALACIÓN EN FUNCIONAMIENTO ESTÁ BAJO PRESIÓN!

Si se abre la instalación cuando está bajo presión, puede causar lesiones y daños al producto.

- ▶ Asegurarse de que la instalación no esté bajo presión antes de abrir el recipiente.

INFO: Con el tiempo los filtros utilizados se obturan y, por tanto, deben sustituirse regularmente o al cabo de un año a más tardar.

Sin embargo, se trata únicamente de un valor orientativo, ya que los intervalos dependen de la calidad del aire comprimido y del caudal de aire.

Utilice los siguientes números de material para realizar el pedido. Puede consultar las direcciones de los representantes en cada país en www.emerson.com/contactus.

- Con indicador de suciedad AS: la marca roja indica el momento del cambio.
- Sin indicador de suciedad AS: con filtro de carbón activo cada medio año, el resto de filtros anualmente.

Piezas de desgaste

Véase → Fig. 12-2

Tab. 6-1 Piezas de desgaste

	Serie AS	N.º de material	Varian-te	Variante de purga de condensado
a Pieza final del filtro				
	AS1/AS2	1827009612		
	AS3	R961400139		
	AS5	R961403329		
b Elementos filtrantes estándar, 5 µm, material: polietileno				
	AS1/AS2	1829207061		
	AS3	1829207068		
	AS5	R961403328		
b Elementos filtrantes estándar, 25 µm, material: polietileno				

	Serie AS	N.º de material	Varian-te	Variante de purga de condensado
	AS1/AS2	R961400004		
	AS3	R961400005		
	AS5	R961400006		
b Elementos filtrantes estándar, 40 µm, material: polietileno (*bronce sinterizado)				
	AS1/AS2	R961403385		
	AS1	R961400009*		
	AS3	R961400142		
	AS5	R961403332		
b Elementos prefiltrantes, 0,3 µm, material: papel impregnado				
	AS1	R961403378		
	AS2	1829207047	corto	Purga de condensado completamente automática
	AS2	R961400025	largo	Purga de condensado semiautomática
	AS3	R961400140		
	AS5	R961403330		
c Elementos filtrantes muy finos, 0,01 µm, material: fibra de vidrio de borosilicato				
	AS1	1829207031	corto	Purga de condensado completamente automática
	AS1	1829207063	largo	Purga de condensado semiautomática
	AS2	R961400026	corto	Purga de condensado completamente automática
	AS2	R961400027	largo	Purga de condensado semiautomática
	AS3	R961400141		
	AS5	R961403331		
c Elementos filtrantes de carbón activo, material: carbón activo				
	AS1	1829207064		
	AS2	1829207044		
	AS3	R961400143		
	AS5	R961403333		

Procedimiento de la serie AS1 FLS
Véase → Fig. 12-3

1. Desconectar la presión de la pieza de la instalación que corresponda y purgar la instalación.
2. Desenroscar el recipiente en sentido antihorario (a, b).
3. Desenroscar la pieza del filtro (c, d).
4. Retirar la tapa de turbulencia superior y cambiar el cartucho de filtro (e).
5. Volver a unir las diferentes piezas (f).
6. Enroscar el nuevo cartucho de filtro y apretar ligeramente con la mano (g).
7. Enroscar el recipiente en sentido horario hasta el tope (h, i).
8. Suministrar presión de nuevo a la instalación.

Procedimiento de la serie AS1 FLP/FLC/FLA

Véase → Fig. 12-4

1. Desconectar la presión de la pieza de la instalación que corresponda y purgar la instalación.
2. Desenroscar el recipiente en sentido antihorario (a, b).
3. Desenroscar la pieza del filtro (c, d).
4. Cambiar el cartucho de filtro (e).
5. Enroscar el nuevo cartucho de filtro y apretar ligeramente con la mano (f).
6. Enroscar el recipiente en sentido horario hasta el tope (g, h).
7. Suministrar presión de nuevo a la instalación.

Procedimiento de la serie AS2 AS3 AS5 FLS

Véase → Fig. 12-5

1. Desconectar la presión de la pieza de la instalación que corresponda y purgar la instalación.
2. Tirar del bloqueo (a) hacia abajo, primero girar el recipiente hacia la izquierda (b) y luego retirarlo (c).
3. Desenroscar la placa de filtro (d).
4. Cambiar el cartucho de filtro (e).
5. Enroscar la placa de filtro junto con el nuevo filtro (f) y apretar ligeramente con la mano (g).
6. Colocar el recipiente con un giro de 45° (h) y girarlo hacia la derecha hasta que el desbloqueo encaje emitiendo un sonido audible (i).
7. Suministrar presión de nuevo a la instalación.

Procedimiento de la serie AS2 AS3 AS5 FLP/FLC/FLA

Véase → Fig. 12-6

1. Desconectar la presión de la pieza de la instalación que corresponda y purgar la instalación.
2. Tirar del bloqueo (a) hacia abajo, primero girar el recipiente hacia la izquierda (b) y luego retirarlo (c).
3. Desenroscar la pieza del filtro (d, e).
4. Cambiar el cartucho de filtro (f).
5. Volver a enroscar el nuevo cartucho de filtro (g) y apretar ligeramente con la mano (h).
6. Colocar el recipiente con un giro de 45° (i) y girarlo hacia la derecha hasta que el desbloqueo encaje emitiendo un sonido audible (j).

7. Suministrar presión de nuevo a la instalación.

Capítulo 7: Modificación y ampliación

⚠ ATENCIÓN

¡PELIGRO DE LESIONES DURANTE LA AMPLIACIÓN Y MODIFICACIÓN BAJO PRESIÓN O TENSIÓN!

La ampliación y modificación con presencia de tensión eléctrica o presión puede provocar lesiones o dañar el producto y otros componentes de la instalación.

1. Desconectar la presión y la tensión de la pieza de la instalación que corresponda antes de que se amplíe o se modifique el producto.
2. Disponer medios de bloqueo para impedir que la instalación se pueda conectar.

7.1 Modificación de la dirección del caudal (AS2, AS3, AS5)



En la serie AS1 no es necesario modificar el montaje. La versión "flujo derecha/izquierda" dispone de un número de material propio.

En el estado de entrega, la dirección del flujo es de izquierda (1, IN) a derecha (2, OUT). En caso de que se desee cambiar esta dirección, deben realizarse los siguientes cambios en el producto:

7.1.1 Giro de los recipientes (AS2, AS3, AS5)

1. Aflojar los recipientes.
2. Girar los recipientes 180° y volverlos a enclavar.
El desbloqueo apunta ahora hacia delante.

7.1.2 Modificación del filtro

En todos los componentes, el cambio de la dirección del flujo se realiza girando la posición de montaje 180° en el eje vertical. Para ello deben sustituirse las tapas de la carcasa.

INFO: En la serie AS1 no es necesario modificar el montaje. La versión "flujo derecha/izquierda" dispone de un número de material propio.

Cambio de la tapa de carcasa (AS2, AS3, AS5)

1. Aflojar la tapa de la carcasa por delante y por detrás.
2. Volver a colocar la tapa en el lado opuesto.
La tapa con el logotipo de AVENTICS apunta hacia delante.

7.2 Montaje del indicador de suciedad AS

Véase → Fig. 12-7

1. Aflojar los tornillos (b) del cuerpo del filtro (a) y retirar la tapa (c).
2. Insertar las juntas 4 x 1,5 según DIN 3771 (d).
3. Colocar el indicador de suciedad (e) sobre el cuerpo del filtro y apretar los tornillos (f).
Par de apriete máx.: 1,5 Nm, M5 x 20 según DIN 965

Capítulo 8: Limpieza y cuidado

- ▶ Cerrar todas las aberturas con dispositivos de protección adecuados para que ningún líquido pueda penetrar en el sistema.
- No utilice nunca disolvente ni productos de limpieza agresivos.
- ¡No utilice limpiadores de alta presión!

Capítulo 9: Eliminación

La eliminación inadecuada del producto provoca contaminación ambiental. Entonces, las materias primas ya no se pueden reciclar.

- ▶ Eliminar el producto, el envase y posibles equipos generados de acuerdo con las disposiciones nacionales aplicables.

Capítulo 10: Localización de fallos y su eliminación

Avería	Posible causa	Remedio
No se alcanza el nivel de presión/flujo o se reduce lentamente.	Filtro sucio Filtro seleccionado demasiado pequeño	Limpiar o sustituir el filtro Elegir un filtro más grande
El indicador de suciedad está rojo ya en la primera puesta en servicio.	Caudal excesivo	Utilizar una serie más grande Reducir el caudal
El indicador de suciedad está rojo durante el funcionamiento.	Filtro sucio	Limpiar o sustituir el filtro

Capítulo 11: Datos técnicos

Este capítulo incluye un resumen de los datos técnicos más importantes. Encontrará más datos técnicos en la página del producto en Emerson Store.

Generalidades

Los valores correspondientes a presión máxima admisible, rango de temperatura y conexión por rosca están indicados en los productos.

	Especificación
Posición de montaje	vertical
Temperatura del fluido/ambiente mín. ... máx.	-10 °C ... +50 °C

Capítulo 12: Anexo

i Figuras: la vista varía en función de la serie.

Fig. 12-1 Purga de condensado | Serie AS1, AS2, AS3, AS5
I: purga de condensado semiautomática, II: purga de condensado automática, III: purga de condensado manual

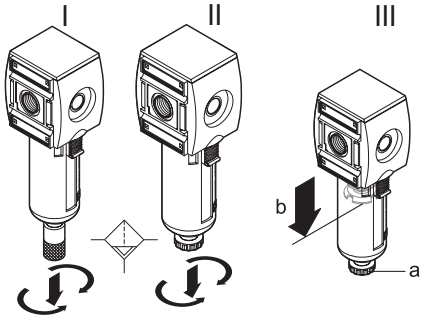


Fig. 12-2 Piezas de desgaste
I: AS2 – AS5 FLS; II: AS1 FLS; III: AS1 – AS5 FLP/FLC/FLA

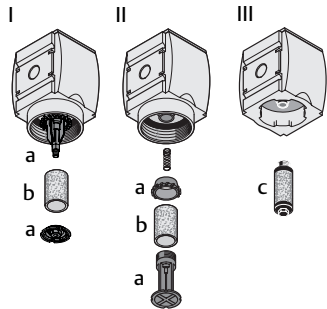
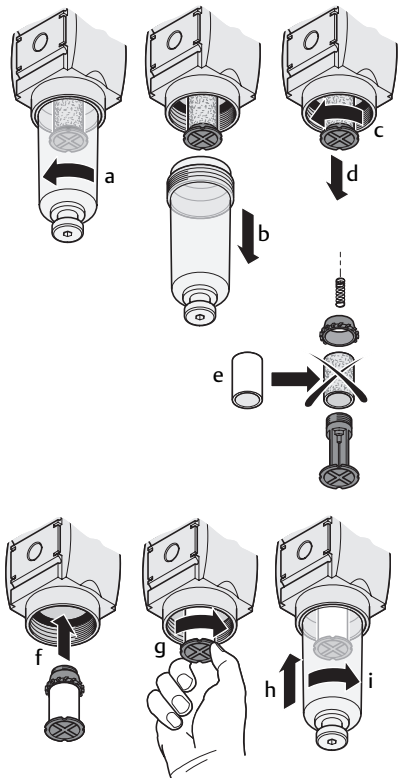
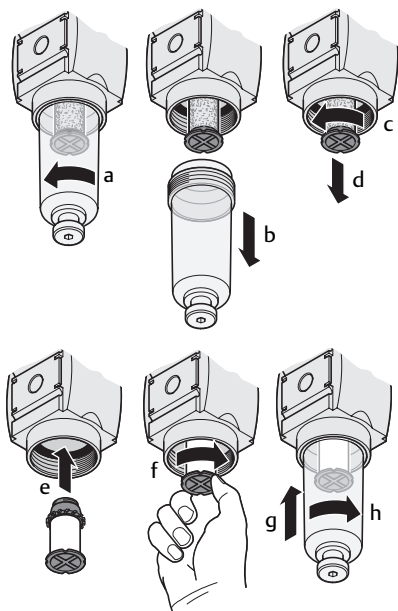


Fig. 12-3 Sustitución del filtro |



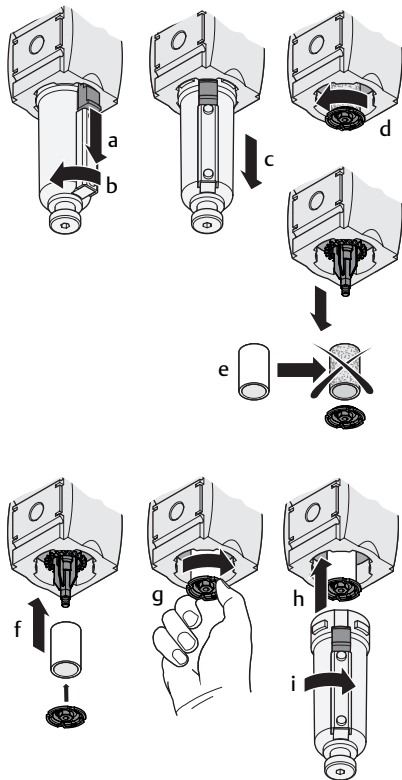
Serie AS1 FLS

Fig. 12-4 Sustitución del filtro |



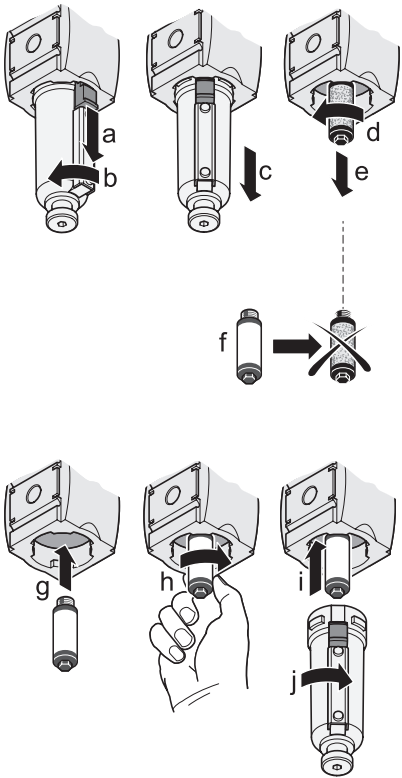
Serie AS1 FLP/FLC/FLA

Fig. 12-5 Sustitución del filtro |



Serie AS2, AS3, AS5 FLS

Fig. 12-6 Sustitución del filtro |



Serie AS2, AS3, AS5 FLP/FLC/FLA

Fig. 12-7 Montaje del indicador de suciedad AS FLP/FLC

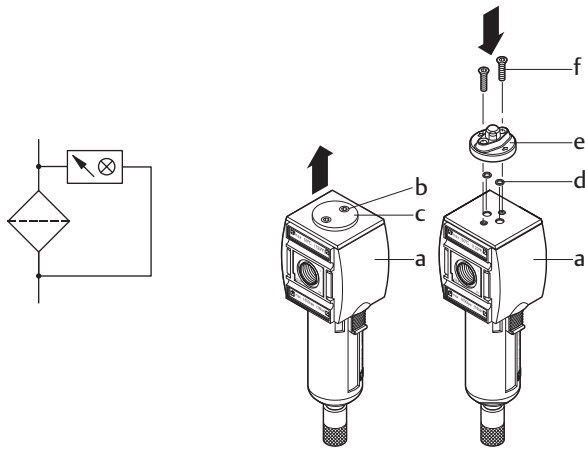


Fig. 12-8 W01 | Fijación con placa de fijación

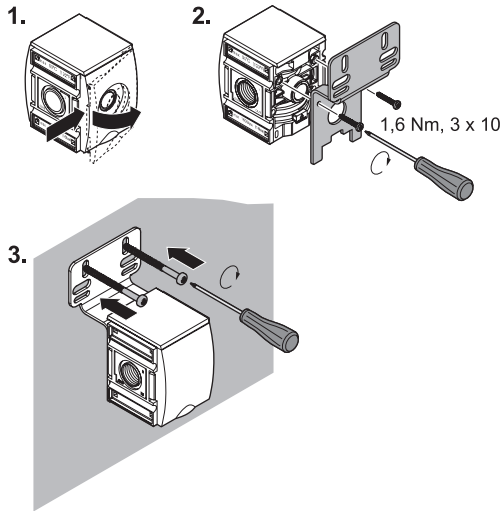


Fig. 12-9 W02 | Fijación con escuadra de fijación

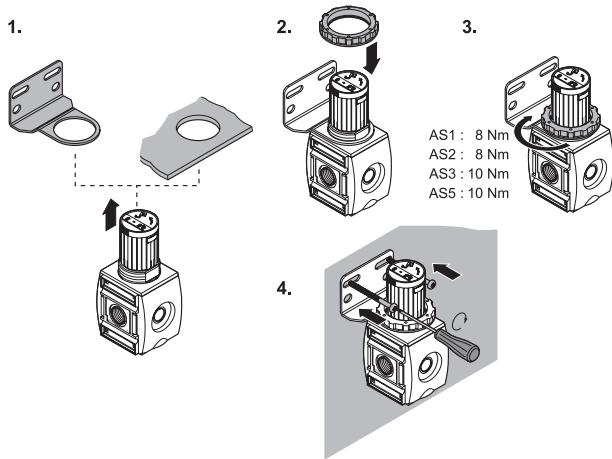


Fig. 12-10 W03 | Unión y fijación con estribo de fijación

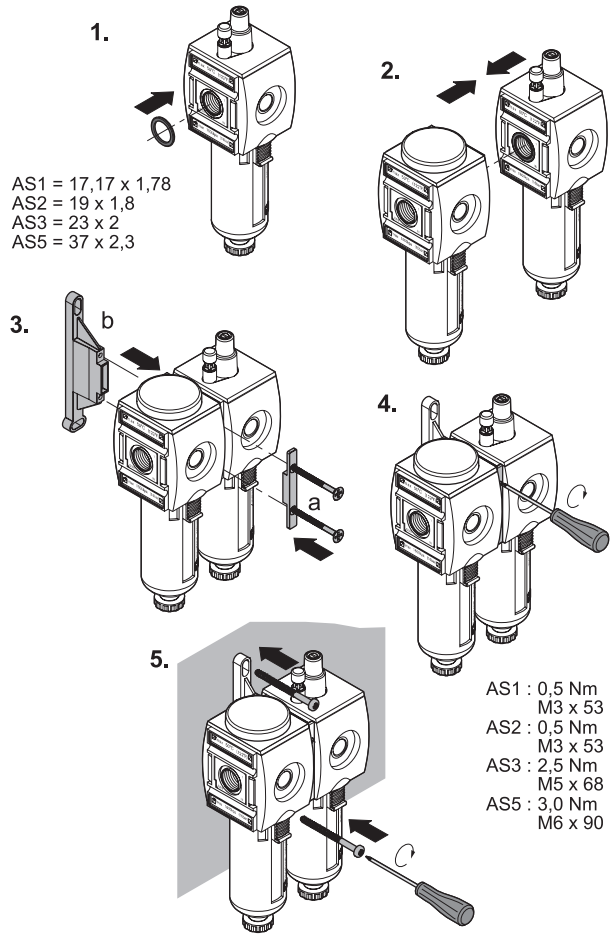


Fig. 12-11 W04 | Unión con juego de unión

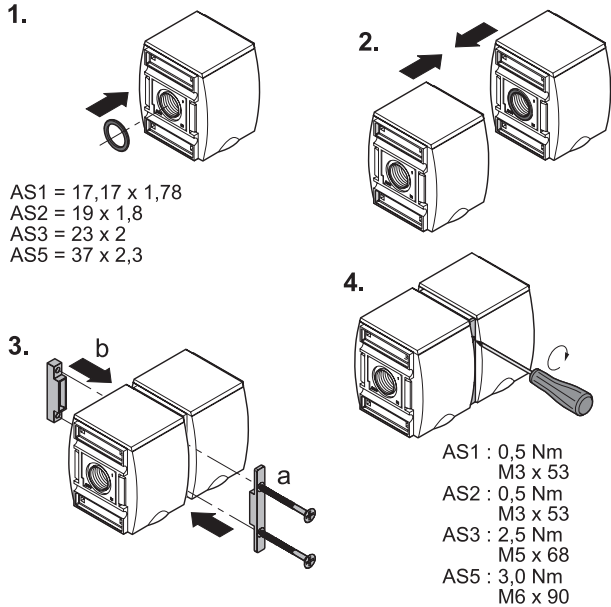
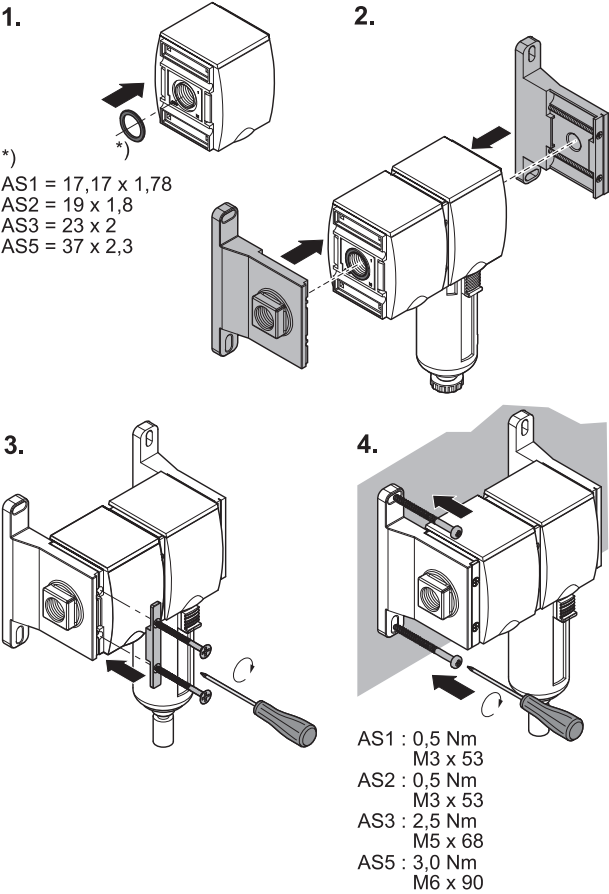


Fig. 12-12 W05 | Unión y fijación con juego de unión



Emerson Automation Solutions

AVENTICS GmbH
Ulmer Straße 4
30880 Laatzen, GERMANY
phone +49 511 2136-0
fax +49 511 2136-269

Further addresses:
www.emerson.com/contactus

(DE)

Emerson behält sich das Recht vor, das Design oder die Spezifikationen der in diesem Handbuch erwähnten Produkte jederzeit und ohne Vorankündigung zu ändern oder zu verbessern. Emerson übernimmt keine Verantwortung für die Auswahl, Verwendung oder Wartung eines Produkts. Die Verantwortung für die richtige Auswahl, Verwendung und Wartung eines Emerson-Produkts liegt allein beim Käufer.

© 2026 Emerson. Alle Rechte vorbehalten.

Die Verkaufsbedingungen von Emerson sind auf Anfrage erhältlich. Das Emerson-Logo ist eine Marke und Dienstleistungsmarke von Emerson Electric Co. Alle anderen Marken sind das Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber.

(FR)

Emerson se réserve le droit de modifier ou d'améliorer à tout moment et sans préavis la conception ou les spécifications des produits mentionnés dans ce manuel. Emerson décline toute responsabilité quant au choix, à l'utilisation ou à la maintenance d'un produit. La responsabilité du choix, de l'utilisation et de la maintenance appropriés d'un produit Emerson incombe exclusivement à l'acheteur.

© 2026 Emerson. Tous droits réservés.

Les conditions de vente d'Emerson sont disponibles sur demande. Le logo Emerson est une marque commerciale et une marque de services d'Emerson Electric Co. Toutes les autres marques sont la propriété de leurs détenteurs respectifs.

(ES)

Emerson se reserva el derecho de modificar o mejorar, en cualquier momento y sin aviso previo, el diseño y las especificaciones de los productos mencionados en el presente manual. Emerson no asume ninguna responsabilidad por la selección, el uso o el mantenimiento de un producto. La responsabilidad de la selección, el uso y el mantenimiento correctos de un producto Emerson es únicamente del comprador.

© 2026 Emerson. Todos los derechos reservados.

Las condiciones de compra de Emerson están disponibles previa solicitud. El logo de Emerson es una marca y una marca de servicios de Emerson Electric Co. El resto de marcas son propiedad de sus respectivos propietarios.

(EN)

Emerson reserves the right to change or improve the design or specifications of the products mentioned in this manual at any time without prior notice. Emerson assumes no responsibility for the selection, use or maintenance of any of its products. It is the sole responsibility of the purchaser to ensure that any Emerson product is selected, used and maintained properly.

© 2026 Emerson. All rights reserved.

The Emerson terms and conditions of sale are available upon request. The Emerson logo is a trademark and service mark of Emerson Electric Co. All other trademarks are the property of their respective owners.

(IT)

Emerson si riserva il diritto di modificare o migliorare il design o le specifiche dei prodotti citati nel presente manuale in qualsiasi momento e senza preavviso. Emerson non si assume alcuna responsabilità per la scelta, l'uso o la manutenzione di qualsiasi prodotto. La responsabilità della scelta, dell'uso e della manutenzione corretta di un prodotto Emerson è esclusivamente dell'acquirente.

© 2026 Emerson. Tutti i diritti riservati.

I termini e le condizioni di vendita di Emerson sono disponibili su richiesta. Il logo Emerson è un marchio di fabbrica e di servizio di Emerson Electric Co. Tutti gli altri marchi sono di proprietà dei rispettivi titolari.

()